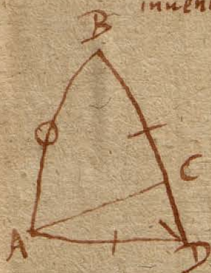
Mag. Tu. D. kat. komp.
V B D
1066
Matem.

PHILIPPI LANSBERGI

Liber non ligatus constat trebus taleris Impe[...]
a ligatura gssi 45.

Z1 Vtile prudenti speculum, contemplio stultis:
Aut quibus belleboro sit reprimenda fames.
Dies requiris aureo seclo pares.
Sectare mores aureos.

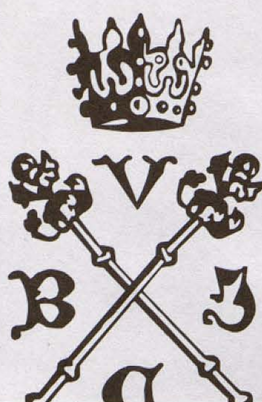
Datis duobus lateribus cum angulo ab eis comprehenso
inuenire latus tertium Demonstrationem Vide apud Jo. Bap. Morinum.



Sit triangulum ABD in quo
Dantur DB } latera { 60.38.30. Vultur
DA } { 28.12.30. Lyra
D angulus 16.26.
Quaeritur AB.

Vt sinus totus
ad sinum complementi D
ita tangens AD
ad tangentem CD — 27 13 28
unde scitur etiam BC — 33 25 2

Deinde
[...]us complementi CD. — 62 46 32
[...] complementi AD — 61 47 30
[...]s complementi BC — 56 34 58
[...]um complementi BA — 55 48 39
[...] Distantia stellarum — 34 11 21
[...]n globo terrae
[...]t. si Logarithmos
[...]us nihil compen-
[...]s.


Mat. 1066


Biblioteka Jagiellońska
stdr0002367

[...]t non, sicut Aesopi fabellae, cum quadam
[...] penetrant intellectum, propterea tamen studijs
[...] cessandum. Cogitent quemadmodum pulchris
[...] difficultatem praetexuit rerum ipsa natura
quae nihil quod est magnum, citra pensandi voluit.
Cutbertus Tonstallus in secundo Arithmetices libro
praefixa praefatione.

A III
3

Mathes. 1066.

araneorum telas texuerunt
Isaiae 59 versu 5

Errores qui in calculo motuum coelestium fiunt, vitio potius debent ex hypothesibus. Hypotheses autem tales concipiuntur quae observationibus respondere possint.

Sanctus Augustinus libro secundo De Ordine.

Quoniam illud quod mens videt semper est praesens, et immortale approbatur, cuius generis numeri apparebant: sonus autem quia sensibilis res est praeterfluit in praeteritum tempus, imprimiturque memoriae, rationabili mendacio iam Poëtis favente quadrandum, ne quid propagini similiter inesset, Iovis et Memoriae filias Musas esse confictum est. Unde ista disciplina sensus intellectusque particeps Musicae nomen invenit. Hinc est profecta in oculorum opes, et terram caelumque collustrans sensit nihil aliud quam pulchritudinem sibi placere, et in pulchritudine figuras, et in figuris dimensiones, et in dimensionibus numeros: quaesivitque ipsa secum, utrum ibi talis linea, talisque rotunditas, vel quaelibet alia forma et figura esset qualem intelligentia contineret. Longe deteriorum invenit, et nulla ex parte quod viderent oculi cum eo quod mens cerneret comparandum. Haec quoque distincta et disposita, in disciplinam redegit, appellavitque Geometriam. Motus eam coeli movebat multum, et ad se diligenter considerandum invitabat. Etiam ibi per constantissimas temporum vices, per astrorum ratos definitosque cursus, per intervallorum spatia moderata intellexit nihil aliud quam illam dimensionem numerosque dominari. Quae similiter definiendo ac secernendo in ordinem nectens Astrologiam genuit, magnum religiosis argumentum, tormentumque curiosis. In his igitur omnibus disciplinis occurrebant ei omnia numerosa, quae tamen omnia in illis dimensionibus manifestius eminebant quas in seipsa cogitando atque volvendo intuebatur verissimas. In his autem quae sentiuntur umbras earum potius atque vestigia recolebat. Hic se multum erexit, multumque praesumpsit: ita ausa est immortalem animam comprobare. Tractavit omnia diligenter percepit prorsus se plurimum posse, et quicquid posset, numeris posse. Movit eam quoddam miraculum et suspicari coepit seipsam fortasse numerum esse eum ipsum quo cuncta numerarentur: aut si id non esset, ibi tamen eum esse quo pervenire satageret.

Et reliqua ibi vide apud sanctissimum authorem cap 16 et aliis

Adrianus Romanus dixerat nihil incertius esse secundo mobili at Keplerus iam et de primo mobili dubitat. Quid autem firmum et stabile poterit esse certitudine et aequabilitate primi motus sublata? Vide Ciceronem in Tusculanis de Archimede.

Maurus Bressius in præfatione Metricæ Astronomicæ ad Pomponium Bellevrenum.

Observatio τῶν φαινομένων perita sit licet artificiis, regia tamen liberalitate sustentanda[+] est. Quod et loco opus est ad observationes celso ac edito, ex quo cœlum undique pateat. Et variis instrumentis usque accuratis et exquisitis, quæ non nisi magnis sumptibus paraveris. Denique observatores et speculatores ocio affluere et abundare necesse est. Regis autem virtus tantum Professores et Doctores artium hactenus constituit, de rerum cœlestium observatoribus et contemplatoribus cogitasse nondum videtur. Quæ de re quisquis apud principem egerit et confecerit, is et regi et suasori sibi gloriam nomenque immortale comparaverit.

[+] magnā hoc fiat.

Fabricetur quadrans cujus ~~[illegible]~~ radius sit 300 partium qualium unus palmus maior Romanus 100 partium: describantur duo arcus alter radio 240 partium, alter vero 300 partium. et minutia possint notari per transversales lineas more usitato Tychonis. sed tabula prostaphæresium conficiatur

360	0
21600	I
1296000	II
77760000	III
4665600000	IV
279936000000	V
16796160000000	VI
1007769600000000	VII
60466176000000000	VIII
3627970560000000000	IX
1936782336000000000000	X
116206940160000000000000	XI

	Circuli seu Revolutionis	gr	′	″	‴	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	xi
1	1/10	36											
2	1/100	3	36										
3	1/1000		21	36									
4	1/10000		2	9	36								
5	1/100,000			12	57	36							
6	1/1000000			1	17	45	36						
7	1/10000000				7	46	33	36					
8	1/100000000					46	39	21	36				
9	1/1000000000					4	39	56	9	36			
10	1/10,000,000,000						27	59	36	57	36		
11	1/100,000,000,000						2	47	57	41	45	36	
12	1/1,000,000,000,000							16	47	46	10	33	36

		vi	vii	viii	ix	x	xi	xii	xiii	xiv	xv	xvi
13	1/10,000,000,000,000	1	40	46	37	3	21	36				
14	1/100,000,000,000,000		10	4	39	42	21	9	36			
15	1/1,000,000,000,000,000		1	0	27	58	14	0	56	36		

Philippus Callimachus libro 3 de rebus Wladislai Polonorum atque Hungarorum regis non longe a principio.

Caeterum prudentiores et quos aut vitae sanctimonia aut profundae alicuius disciplinae cognitio peritos futurorum reddidisset non tam credunt Wladislai successum [illegible] Graecis non cessurum quam eos admonitos temporis et occasionis quae Turcorum in Europa rem pene profligatam in Asia etiam fluctuare molientibus res novas circum adiacentibus Tetrarchis. etc quae subsequuntur ibi vide.

Occasio praeceps

Motus ☉ in fractionibus circuli decimalibus ~~diurnus~~

Circuli scrupula 0 0 0 2 7 3 7 9 0 8 3 0 5 plus minus diurnus

0 9 9 9 3 3 6 5 3 1 3 2 5 annuus s. 365 dierum.

et ita quidem est si circulus tanquam integrum dividatur in decimalia scrupula prima, secunda, etc.

At si gradus retineantur antiqui, ulteriorque divisione iidem gradus intelligantur divisi in decimalia scrupula prima secunda et tertia, qui in Italia confeceram tabulas quae sunt annexae antiquis Neperi Logarithmis meisque manu scriptis, ex quibus motus solis diurnus erit

	gr	′	″	‴	⁗	v	vi	vii	viii	
Graduum scrupula	0	9	8	5	6	4	6	9	8	+

Anni vero Aegyptii motus erit

grad 359. 7. 6. 1. 1. 4. 7. 7. 0.

Una incommoditas est in hac graduum divisione, quod circuli non sine molestia post multiplicationem per magnum annorum numerum facta rejici debent. maxime vero in Luna.

Aequalis Lunae motus a Sole in fractionibus circuli decimalibus

accuratior	0	0	3	3	8	6	3	1	8	7	4	8	diurnus
	12.	3	6	0	0	6	3	4	3	0	2	0	annuus
	0	0	3	3	8	6	3	2					diurnus
	12.	3	6	0	0	6	8	0					annuus s. 365 dierum

In graduum vero decimalibus fractionibus erit

	gr	′	″	‴	⁗	v	vi				
	12	1	9	0	7	4	7				diurnus
accuratior	12	1	9	0	7	4	7	4	9	2	2

Motus Solis in annis Aegyptiis et eorum Sexagenis (Lansbergianus)

propter praxim Italicam

1	5	59	45	40	9	40	30	18	motus 365 dierum
2	5	59	31	20	19	21	0	36	
3	5	59	17	0	29	1	30	54	
4	5	59	2	40	38	42	1	12	
5	5	58	48	20	48	22	31	30	
6	5	58	34	0	58	3	1	48	
10	5	57	36	41	36	45	3	0	
12	5	57	8	1	56	6	3	36	
15	5	56	25	2	25	7	34	30	
20	5	55	13	23	13	30	6	0	
30	5	52	50	4	50	15	9	0	
60	5	45	40	9	40	30	18	0	
	0	0	44	48	29	25	29	33	motus 366 dierum

365 dierum: 5 59 45 40 8 40 30 18

366: 0 44 48 28 25 29 33

Aequalis motus anomaliae aequinoctiorum in singulis circuli

o	i	ii	iii	iiii	v	vi	vii	viii	ix	x	
0	0	0	0	0	0	1	5	9	5	6	diurnus
0	0	0	0	5	8	2	3	9	4	0	annuus

Aequalis motus anomaliae aequinoctiorum in singulis decimalibus gradium per Tabulam Trigonometricam Britannicam.

0005 744 288.	diurnus
2096 665 120.	annuus

Aequalis motus Obliquitatis Zodiaci in singulis decimalibus gradium

0003 287 667	diurnus.
1199 998 455	annuus

4713 Anni Periodi Iulianae completi reducti ad dies et dierum sexagenas faciunt 7 . 58 . 10 . 24. Vel in annis Aegyptiis
An Dies reliquis habita ratio est ordinis bissextilis
1 . 18 . 36 . 1 . 24 .

Epochae ad initium Periodi Iulianae pro Meridiano Crac. pro meridie ultimae Syllabae Syl mensis Decembris . antecedentis initium periodi

1	45	50	42	Aeq. Anomaliae aequinoctiorum
2	34	3	9	Obliquitatis Zodiaci
~~4~~	~~1~~	~~11~~	~~3~~	Aeq. motus Solis ~~1 . 58 . 48 . 57~~
5	6	42	54	Apogaei Solis
3	58	35	20	Aeq. motus ☽ a ☉
1	37	33	55	Anomaliae Lunaris
0	43	10	32	Latitud. ☽
4	57	37	5	Aeq. motus 1ae ✱ V.
0	9	27	18	Aeq. Longitud. ♄
2	8	20	2	Apogaei ♄
5	59	4	3	Aeq. motus ♃
1	17	31	18	Apogaei ♃
0	49	15	9	Aequalis motus ♂
0	5	0	24	Apogaei ♂
5	57	32	24	Aeq. motus nodi Bor. ♄
1	35	30	0	Nodus ♃ immobilis Borens
5	37	6	20	Nodi Borei ♂
1	41	36	37	Aeq. Anomaliae ♀
5	0	20	29	Apogaei Veneris
3	37	46	26	Aequalis Anomaliae ☿
0	37	6	42	Apogaei ☿
0	2	32	29	Aeq. motus nodi Borei ♀
3	20	9	52	Aeq. motus nodi Austrini ☿

Margin (struck through): ~~0 . 36 . 23 . 1~~ Bene

Epacha

D	H	m	sec
19	13	42	42

Tetraeteras ante Christum incepit 4 Syl anni Periodi Iulianae 713 completi.

Anno periodi Iulianae 4713 completo qui fuit Bissextilis.

Epochae aequalium motuum ad Meridianum Cracov. pro meridie ultimae Decembris in illa Syllaba Syl. ad initium annorum Christi Domini

	0	14	41	16	Aeq. Anomaliae Aequinoctiorum
	0	0	0	0	Obliquitatis Zodiaci
☉	4	37	34	4	Aeq. motus Solis
	1	5	9	30	Apogaei Solis
☽	3	23	54	2	Aeq motus ☽ a ☉
	3	20	8	57	Anomaliae Lunaris
	2	3	4	33	Latitudinis Lunae
1 * ♈	0	4	43	22	Aeq. motus primae stellae ♈
♄	1	12	12	53	Aeq motus Saturni
	3	51	3	0	Apogaei ♄
♃	2	59	42	46	Aequalis motus Iovis
	2	36	22	42	Apogaei ♃
♂	0	38	43	14	Aequalis motus Martis
	1	49	55	9	Apogaei ♂
☊ ♄	1	25	15	32	Aeq. motus Nodi Borei Saturni
♃	1	35	30	0	Nodus Boreus Iovis invariabilis
♂	0	29	30	30	Aeq motus Nodi Borei ♂
♀	2	3	13	51	Aeq. Anomaliae Orbis Veneris
	0	52	42	40	Apogaei ♀
☿	0	44	7	10	Aeq Anomaliae orbis Mercurii
	3	7	25	6	Apogaei ☿
☊ ♀	0	53	52	31	Aeq. motus nodi Borei ♀
☋ ☿	3	38	0	0	Aeq. motus nodi austrini ☿

Quot genera rerum sunt in quibus Ratio humana locum habet in tot ramos se diffundit Philosophia diversa tamen pro diversitate subiectae materiae nominata. Nam quae de figuris tractans Geometria: de motu Physica; de iure naturali Moralis dicitur, tota Philosophia est: quemadmodum mare quod hic Britannicum, illic Atlanticum, alias Indicum, a singulis littoribus appellatum, totum tamen est Oceanus. Et Geometrae quidem provinciam suam egregie administraverunt. Quicquid enim humanae vitae auxilii contingit a siderum observatione, a terrarum descriptione, a temporum notatione, à longinquis navigationibus: quicquid in aedificiis pulchrum in propugnaculis validum, in machinis mirabile est: quicquid denique hodiernum tempus a prisca barbarie distinguit totum fere beneficium est Geometriae. Nam quod Physicae debemus, id debet Physica eidem Geometriae. Si Philosophi morales munere suo pari felicitate functi essent, non video ad felicitatem suam in hac vita, quid amplius contribuere humana industria posset. Haec Thomas Hobbius Nobilis Anglus Ser. Principi Walliae a studiis prop. in praefatione super Elementa Philosophica de Cive. Amsterodami apud Ludovicum Elzevirium Anno 1647.

Epochæ æqualium motuum pro meridiano Crac.
ad completum annum 1636 stylo novo in
meridie ultimi Decembris Syl.

Tempus accommodatum calculo Alphonsina forma

‴ 2 ″ 45 ′ 58 D 59 iam detractis X diebus et correcto Calendario serviat.

5	57	56	1	Anomaliæ æquinoctiorum.
3	16	27	4	Obliquitatis Zodiaci et Centri Solis
4	40	5	2	Aequalis motus ☉
1	35	51	32	Apogæi ☉.
0	50	57	59	Lunæ a ☉ æqualis
1	19	33	21	Anomaliæ Orbis Lunaris
4	55	24	17	Aequalis Latitudinis ☽.
4	48	3		Aequalis Longitudinis ♄
4	26	43		Apogæi ♄.

Tune existimas tuas res ab [redacted] promoueri posse? pollicentur licet plurima, nihil tamen mihi crede, praestabunt. Sic est seculum, sic sunt hominum mores. Aula vero peculiare habet ingenium. Eruditionem videtur admirari, re autem vera non admiratur, ideoque non sublevat. A nescio qua [redacted] ut audiuit, ita auide retinuit vocem illam Musis ut aiunt inimicam: Ad undecim uncias eruditionis si una fortunae accedat satis esse capitosis istis scholaribus. Quos tamen, ignominiosa voce, contemptim, a pedibus appellare solent. Meo suasu abdas te in angulum; chartas istas, quas designasti, Vulcano trade. Quod reliquum superest vitae ~~[illegible]~~ tuipsius cognitioni totum impende, et felix eris.
(non multam artem superesse existimato)

Vtilitas Astronomiae

Cato Caesari

Existimandum est mi Caesar animum nostrum de quo saepe locuti sumus, ex altissimo domicilio fuisse depressum et quasi demersum in terram locum diuinae naturae aeternitatisque contrarium. Deos ~~propterea~~ immortales ~~propterea~~ praeterea credendum nobis est sparsisse animos in corpora humana ut essent, qui terras tuerentur, quique caelestium ordinem contemplantes eum ipsum imitarentur modestia vitae atque constantia.

Obsecutus est Catonis consilio Caesar. Sic enim apud Lucanum gloriatur — — media inter praelia semper
Stellarum caelique plagis superisque vacavi. et fructum istius vacationis nunquam interruptionem relinquit videlicet ~~ac~~ de anni constitutionem. Multas pyramides antehac tyranni dies ostentatrices ~~[illegible]~~ vetustas delevit Caesaris annum nulla
Nec meus Eudoxi fastis superabitur annus.
unquam delebit oblivio et [illegible] sibi pollicetur. Hac magis etiam omnium enim quotquot sunt annorum moderator est et praeclare Rudolphinarum author monet

0	B		32
100	1	32	31
200	1	31	30
300	1	30	29
400	B	30	29
500	1	29	28
600	1	28	27
700	1	27	26
800	B	27	26
900	1	26	25
1000	1	25	24
1100	1	24	23
1200	B	24	23
1300	1	23	22
1400	1	22	21
1500	1	21	20
1600	B	21	20
1700	1	20	19
1800	1	19	18
1900	1	18	17
2000	B	18	17
2100	1	17	16
2200	1	16	15
+ ab 2300	1	15	14
anno ad 2400	B	15	14
2500	1	14	13
2600	1	13	12
2700	1	12	11
2800	B	12	11
2900	1	11	10
3000	1	10	9
3100	1	9	8
3200	B	9	8
3300	1	8	7
3400	1	7	6
3500	1	6	5
3600	B	6	5
3700	1	5	4
3800	1	4	3
3900	1	3	2
4000	B	3	2

4000	B	3	2
4100	1	2	1
+ 4200	1	1	0
+ 4300	1		1
4400	Bo		1
4500	1		2
4600	1		3
4700	1		4
4800	Bo		4
4900	1		5
5000	1		6
5100	1		7
5200	Bo		7
5300	1		8
5400	1		9
5500	1		10 Hic correctio anni.
5600	Bo		10
5700	1		11
5800	1		12
+ ab 5900	1		13
anno 6000	Bo		13
ad 6100	1		14
6200	1		15
6300	1		16
6400	Bo		16
6500	1		17
6600	1		18
6700	1		19
6800	Bo		19
6900	1		20
7000	1		21
7100	1		22
7200	Bo		22
7300	1		23
7400	1		24
7500	1		25
7600	Bo		25
7700	1		26
7800	1		27
7900	1		28
8000	Bo		28

Bonum Astronomum examinare quotidie omnes actus suos ad vnguem: vt accurate examinat rectene an secus fecerit horologia.

Qui potuit, felix, horarum noscere causas,
Horologiumque varios discere quique modos.
Hinc etenim a Christo rectae primordia vitae,
Progressus, finis; si bene cuncta notet
Iudex ipse sui totum se explorat ad vnguem:
Exacte varios seruat vt ille gradus.
Et quamuis mundi instar habens, teres, atque rotundus;
Non sic propterea viuit is absque metu.
Ille dies quam ~~longus erit~~ sit longus sub Sydere Cancri
Quantaque ~~nox spectat~~ vel protracta tanto nox, quanta et in ore Capri·
Quanta intercepto sit tempore noxque, diesque?
~~Cunctaque~~ Omnia momentis ponderat acta suis.
Quid, cur quidque gerat, quaerit: quae causa gerendi:
Quam varie varios ediderit que modos.
Et totum iusto trutinae se examine pensat:
Horlogii vt factor, rectane cuncta videt:
Ne quid hiet, ne quid protuberet, angulus ullus
Partibus vt coëat. Cunctaque norma facit.
Non prius in dulcem declinat lumina somnum,
Omnia quam vitae computet acta suae.
Quid praetergressus, quid gestum in tempore, quid non?
Cur isti facto defuit, huicve decus?

[Left margin:] Confer cum illo antiquo vel Virgilii vel Ausonii vtali qui putant: Vir bonus et sapiens quod requirunt inter fragmenta Virgilii

Authores isti carminis erant discipuli Petri Rami et viri boni quod mihi dixerunt Dominus [illegible] et Notarius [illegible] Cracouiensis. De P. Ramo an esset admittendus ipsius modus docendi in Societate. Dixit enim se audiuisse ab vno ex Societate nisi Heluetius (?) fuissent fratres P. Rami illius methodum assumpsissent Iesuitae. Confer autem aeque facit Vossius cum Rami methodo de artibus conscribendis [illegible].

[Right margin:] intellige [illegible] Iesuitarum (?) [illegible] vt [illegible] Dixit nam [illegible] generalis est per [illegible] et [illegible] Academias et Collegia Iesuitarum (?)

Quid mihi præteritum? cur hæc sententia sedit,
Quam melius mutem? Cur mihi egenus egens?
Quid volui quod nolle bonum foret? utile honesto
Cur malus antetuli? Cur meliora iacent?
Hoc est cur crebro video meliora proboq;
Et magis imprudens deteriora sequor.
Num dicto aut facto perstrictus non bene quisquam,
Quo sit lesus amor, quem violare nefas?
Cur a cælesti doctrina pectus aberrat,
Dum quidvis facio? Quod videt ipse Deus?
Sic bonus Astronomus sua pectore cuncta revoluens
Offensus pravis, corrigit acta bonis.
Vt qui rectarum recto moderamine gaudet:
Et male curuatis non minus ille dolet.
Hac tu noticia si te cupis esse beatum,
Assidue hunc legito, volue, revolue librum.
Namq; tuam tollit cura hæc ad sydera mentem
Et rapit obtutus in sacra tecta Dei:
Vt tu in conspectu Patris intima cuncta videntis
Cuncta geras: quicquam nec sine iure geras.
Sunt alii hac de re qui docta volumina condunt:
Ast hic cereus est, et noua multa refert.
Hæc noua sunt Veterum monumentis eruta priscis:
Quæq; sua mentem vel nouitate mouent.
Quare si cordi est tibi cum nouitate vetustas,
Vnius hunc librum suscipe, stringe, tere.

Ex libro de Horologiis Ioannis Voelli. extat
ibidem etiam græce. hoc idem.

ENVS NVPEDKEXAT

~~BNPS NPOBDIBVXT~~ Iosephi Scaligeri

Si laudem in animo statuis esse maximam
Servire patriae publicisque commodis,
Sive in Senatu, sive in aula Principis
Te vita semper actiosa exercuit,
Domi beatum, gloriosum publice:
Persona ~~quam tibi~~ primum quam tibi imposiveris,
Ad ultimum usque perferatur exitum.
Nec in recessu solitudinis ferae
Actus honestos squallidis inertiae
Damna tenebris. Cur relinquens te foris,
Te rursus alibi quaeris? Hominum e coetibus
Exire ineptum est, antequam e vita exeas.

Pono olim fecit praeteritum posivi. Plautus. Nunc ne apud sequestrum vitulum posivimus.

FVDXAT OP TEAME

DOCTVS IN AVLA.

Cultor Camoenis debiti silentii
Finxare pectus cui politum literae,
Venisti in aulam literatus arbiter
Negotiosae et inquietae inertiae.
O quale debes omnibus ludibrium
Asellus inter simias! Tune hic, ubi
Unum e tot hominum plebe vix hominem vides?
Ubi nil tui sit, nullus hic locus tibi est.

Ad Aelium Everardum Vorstium Medicinae
professorem Hugonis Grotii.

Sic cadat quod ubique mali est, coeantque repente
Vulnera tam doctae quae tetigere manus,
Nullaque sit pestis, vis hausti nulla veneni,
Quam tuus eximia non fuget arte labor,
Et totus retro mors acta potentibus herbis
Victori veniat non nisi sera suo:
Ut te praecipue, Vorsti, delector amico
Et iuvat inprimis me placuisse tibi;
Non tantum quoniam, dum tu mihi prospicis, in me
Experior morbos iuris habere nihil,
Ut nuper cum saeva mihi quartana minata est
In longum segnes, maxima damna, dies:
Sed quia peste magis, magis occidente veneno
Odisti vitius, quicquid amare negat.
Est aliquid morbis, plus est mihi crede, mederi
Moribus atque animis ferre potenter opem.
Pessima sunt secli contagia. tot male sanos
Inter, et aegrotos qui valet, ille valet

Vide ⊗ 12..

De Fato

Quod veteres fatum tribuere micantibus astris
Ordine[2] constabat, tempore[3], lege[4] simul.

Lex erat exemplar fatique severa voluntas
Ordo sequebatur tempora legis erant.

Quatuor his totum compleri sortibus orbem
Indi sensere ~~Dixerunt Indi~~ legitimique Sophi

Sic tamen ut rerum causas fatique ministros
Mens diuina suo flecteret arbitrio.

Ut possis firmas, quas ponunt sidera, leges
Effugere, et coelum fallere mente pia.

Hoc te Durbanus certa ratione docebit
Durbanus patriae gloria prima suae.

Non timeat astrorum influxus dilecta Deo gens: Hoc gentes brutas signa timere ~~facit~~ decet.

Non frustra Cicero coniungit simul exclamando: O tempora! O mores! An veteres ex temporibus temperamentorumque primum, ex his deinde morum et ex his tandem reliquorum coniecturam sumebant? Vide verso folio Iulii Caesaris Scaligeri verba digna consideratione et applica ad veterum Triplicitates igneam aqueam aeream et terream. An ab istis sumptum illud: Magnus ab integro seclorum nascitur ordo. Confer cum carmine Wendelini de aureo vellere.

fatique ministras fortasse

In nuptiali conuiuio obtulerunt
personati Astrologi.

Laniger occumbit, cor coeli Cancer adumbrat
Ortus habet lances, inferiora Caper.
Centaurum Saturnus agit, Mars proximus instat,
Lumina coelestis continet urna duo.
Cum Ioue blanda Venus Capricorni permeat astrum,
Mercurius Piscis torpida membra tenet.

Circumstant

Circumstant Haedi, Vultur, Cynosura, Boötes:
Hinc Canis, hinc Serpens, hinc Lepus, Ara, Leo.
Sidera nos tacito spectamus euntia cursu,
Ne mala de fato progrediente cadant
Vos contra, Heroës, lasciuis ignibus actos
Immemores coeli detinet vnus amor
Nec furibunda Capri terrent vos cornua, Martis,
Nec furor, aut rabidi turgida colla Canis.
Complexum Veneris solum spectatis, et ignes
Quisque pharetrato versat amore suos
Respicite in caelum, sunt plena Cupidinis astra:
Complexum Solis pulchra Diana capit.
Nuper erat Veneri formoso corpore iuncta:
Nuper se sociam iunxerat ipsa Ioui.
Nec Martis radios est dedignata videre
Nec spreuit pauidi lumina tetra Senis
Alma Venus superum patri se corpore iunxit,
Caetera sunt placidis consociata modis.
Quid mirum si vos eadem tractatis vt astra?
Certum est a superis inferiora regi.
Quaeritur huius constellationis tempus docest annus,
Mensis, Dies, Hora. ? eleuatio poli non est
expressa at potest poni graduum 48 vel 45.
An Cyclis ☉ 15 ☽ 8 Indictionis 4?

Haec omnia quae ad apparentiam dicuntur. Etsi enim videatur aliquando complexus solis et Dianae seu Lunae atque in Eclipsi tamen magno interuallo verera Sol a Luna distat. Hoc idem censeto de aliis planetis. Cicero libro 2 de diuinatione de chaldaeis.

X = Oculorum fallacissimo sensu indicant ea quae ratione atque animo videre debebant. Docet enim ratio Mathematicorum quam istis notam esse oportebat, quanta humilitate Luna feratur terram pene contingens quantum absit a proxima Mercurii stella multo autem longius a Veneris deinde alio interuallo distat a Sole cuius lumine collustrari putatur. Reliqua vero tria interualla infinita et immensa a Sole ad Martis inde ad Iouis, ab eo ad Saturni stellam inde ad caelum ipsum quod extremum atque vltimum mundi est. Quae potest igitur contagio ex infinito pene interuallo peruenire ad Lunam vel potius ad terram? Haec Cicero grauiter loco citato.

Et enim cum vt ipsi dicunt ortus nascentium Luna moderetur eaque animaduertant et notent sidera natalitia Chaldaei quaecunque Lunae iuncta videantur = X

Itaque aliter aspectus docet Bonauentura Cauallerius computare ex planetarum distantiis. Vide Directorium ipsius.

Quis scit an adiiciant hodiernae crastina summae
Tempora Dii superi? Horatius lib 4. Od. 7.
Quis autem diuinum semina prohibet, quis computat diligenter?

Cor cœli Cancer adumbrat

♋ 8 | ♌ 15 | ♍ 13 | ♎ 7 | ♏ 1 | ♐ 1 | ♑ 8 | ♒ 15 | ♓ 13 | ♈ 7 | ♉ 1 | ♊ 1

☊ 24 ♊

poli 45 Ortus habet Lanx

⊗ 5 ♎

Anno Domini 1546 Mense Januar 10 p. m.
D H m
31 9 1

Laniger occumbit

☿ 10 ♓

☽ 20, ☉ 22 ♒

♂ 19, ♄ 23, ☋ 24 ♐

♃ 23, ♀ 25 ♑

inferiora Caper

♋ 9 | ♌ 17 | ♍ 15 | ♎ 7 | ♏ 0 | ♐ 0 | ♑ 9 | ♒ 17 | ♓ 15 | ♈ 7 | ♉ 0 | ♊ 0

☊ 24 ♊

polus 51

⊗ 5 ♎

Anno Mense Die Hora ut supra.

☿ 10 ♓

☽ 20, ☉ 22 ♒

♂ 19, ♄ 23, ☋ 24 ♐

♃ 23, ♀ 25 ♑

Motus tractus ille qui certis temporum praescriptionibus secatur in partes ac propterea seculi est consecutus appellationem celebratus est in primordiis suis a pacatis elementorum consensionibus a qua perenni perpetuaque concordia in curru pretiosissimi metalli hoc est auri formam ei designaverunt. Ergo ut res sese mortales habent cum in eo consistere non posset, neque fas esset ad meliora promovere: necesse fuit à deterioribus excipi. Unde per argentum primum deinde per aes ad hoc usque ferrum quo nunc aevum miserrime transigitur, deducti sumus. Vitae nostrae curriculum longe alia dimensione ab infantia inchoatum, stataque aetate perfectum, declinat eousque dum rursus exolescat. Iul. Caesar Scaliger lib VI Poet. c. c.

Veritas est tum anima nostratis philosophiae, tum Christianae professionis fundamentum. de subt. Exerc. III Scaliger

Simplicitas latissima planissimaque est disciplinarum via. Scal. lib I. Poetic. c. XXIV.

Recentiores ut sapere videantur, omnia obturbant, at nos veterum sequamur simplicitatem. lib I. de causis Latin ling. cap XXXIV.

Videantur ~~acta~~ Audientiae publicae à S D N Paulo V Pont. Opt. Max. Regis Voxu Iaponiae Legatis Romae die 3 Novembris in Palatio Apostolico apud S Petrum exhibitae MDCXV. Romae apud Iacobum Mascardum impressa MDCXV Superiorum permissu.

Respondit Petrus Strozza S D N Secretarius Apostolicus Domesticus ubi inter alia: Gaudet summopere Sanctitas sua et Deo gratias ingentes agit quod in ministerii sui Apostolici tempora, Christi Domini Evangelium plenius audiri in orientalibus Iaponiae partibus coeperit: eoque rei nuncium allatum esse vigesimo tertio anno postquam ex occidentalibus illius amplissimae insulae regionibus primi Christianorum ad summum Pontificem legati Romam consederint. Quasi vero spes quae affulserat absolvendi per totum terrarum Orbem praedicationis Evangelicae circulum, adimpleri ac perfici deberet mysteriosa annorum periodo qua humani generis Redemptor in terris peregrinari dignatus est. Centum anni continent tres mysteriosas annorum periodos: quod NB.

NB

Cripsis Aristotelica

Erat Alexandri ingenium iussis et praeceptis parum audiens: ceterum si rationes et apti ad persuadendum sermones adhiberentur, pronum valde ad assentiendum. Operam dedit Aristoteli non tantum in moralibus et civilibus studiis, sed et severioribus disciplinis, quas paucis impertiebatur vocabatque spectativas atque auscultatorias. Circumferuntur eius literae ad Aristotelem: Haud recte fecisti, quum auscultatorios libros edideris. Qua enim re aliis praestabimus, si quibus disciplinis instituti sumus, iam omnibus eae factae sint communes? Rescripsit ille, edidisse se, et non edidisse: quod licet palam essent obscuritatis tamen plurimum haberent, ut difficulter percipi possent. In medicina non tantum quae speculationis, sed et quae in actu ipso versantur attigit. Ex vita Alexandri annexa Q. Curtio

Vide Orationes Danielis Heinsii.

Cicero lib 1 epistolarum familiarium ad Lentulum.

Itaque tota iam sapientum civium qualem me et esse et numerari volo et sententia et voluntas mutata est. Id enim iubet idem ille Plato, quem ego authorem vehementer sequor. Tantum contendere in Republica, quantum probare tuis civibus possis. Vim neque parenti, neque patriae afferre oportere. Atque hanc quidem ille causam sibi ait non attingendae Reipublicae fuisse, quod cum offendisset populum Atheniensem prope iam desipientem senectute, cumque eum nec persuadendo nec cogendo regi posse vidisset, cum persuaderi posse diffideret, cogi fas esse non arbitraretur. Mea ratio fuit alia quod neque desipiente populo, neque integra re mihi ad consulendum capesserem ne Rempublicam, implicatus tenebar.

Godefridus Vendelinus cum in hunc librum incidisset iratus et despuens ad Liberti Fromondi domum accurrit. Et quibusnam hominibus (ait) homines scribunt (inquit) hominibusne an fungis? Profecto cum lumine orthodoxae fidei videntur naturale lumen intellectus amisisse. Ubi instrumenta, ubi experimenta quibus nova ista paradoxa, destructis veterum sententiis, oportebat struere et firmare? Nos sane in alias longe caelestium mensuras nostra aliorumque experientia deduxerunt, nec tam leves ac futiles fidei sumus ut Phil. Lansbergio sine ulla instrumentorum supellectile ulla arte (aut si habet depromat) credamus. Vide Liberti Fromondi Vestam folio 156. et 157.

at tamen postea de Wendelino vide quae scribit Ismaël Bullialdus in Astronomia Philolaica. Tantae molis erat caelorum scribere motus.

PHILIPPI LANSBERGI

TABVLAE MOTVVM CAELESTIVM PERPETVAE.

astra viarum Mutavere fidem: vetito se polluit Arctos Aequore.

Requiritur ad Astronomiae restaurationem, et ad perfectum Observatorem triceps seu potius tricorporeus quidam Geryon: ex Athlante quantum ad artem et potentiam, ex Nestore quantum ad vitae longaevitatem, denique e Lynceo quantum ad acumen visus, conflatus atque compositus.
Haec Nicolaus Raimarus Ursus Dithmarsus Sac. Rom. Caes. Maiest. Mathematicus aulicus. De Astronomicis Hypothesibus.

BIBLIOTH. UNIV. JAGELLONICAE

Si Christiani mundi viribus duos aut tres conficiant exercitus quorum unus per Pannonios ad Byzantium contendat omnium fortissimus: alius navalis Ionium teneat mare et Bosphorum Thracium obsideat, tertius in Syriam exponatur aut Ciliciam.

SVMMA PRIVILEGII.

Illustrium ac Præpotentum D. D. Ordinum Generalium Belgij Fœderati Decreto, cautum est Zachariæ Romano Bibliopolæ Middelburgensi, ne quis præter ejus voluntatem, proximo septennio, in his regionibus excudat, aut alibi excusum inferat, vendatve, librum hunc, cui titulus, PHILIPPI LANSBERGII Tabulæ Motuum Cælestium Perpetuæ. *Quod si quis contra faciat, & librum hunc, seu totum, seu partem ejus, majori formâ aut minori, directè vel indirectè excudat, aut alibi excusum in has oras inferat & vendat, confiscatione omnium Exemplarium, & simul mulctâ centumquinquaginta florenorum damnas esto. Uti latius patet in Diplomate, dato Hagæ-Comitis, in conventu D. D. Ordinum Generalium,* XXIX Iulij CIↃ IↃC XXXII,

Signato

N. vander BOUCHORST Vt

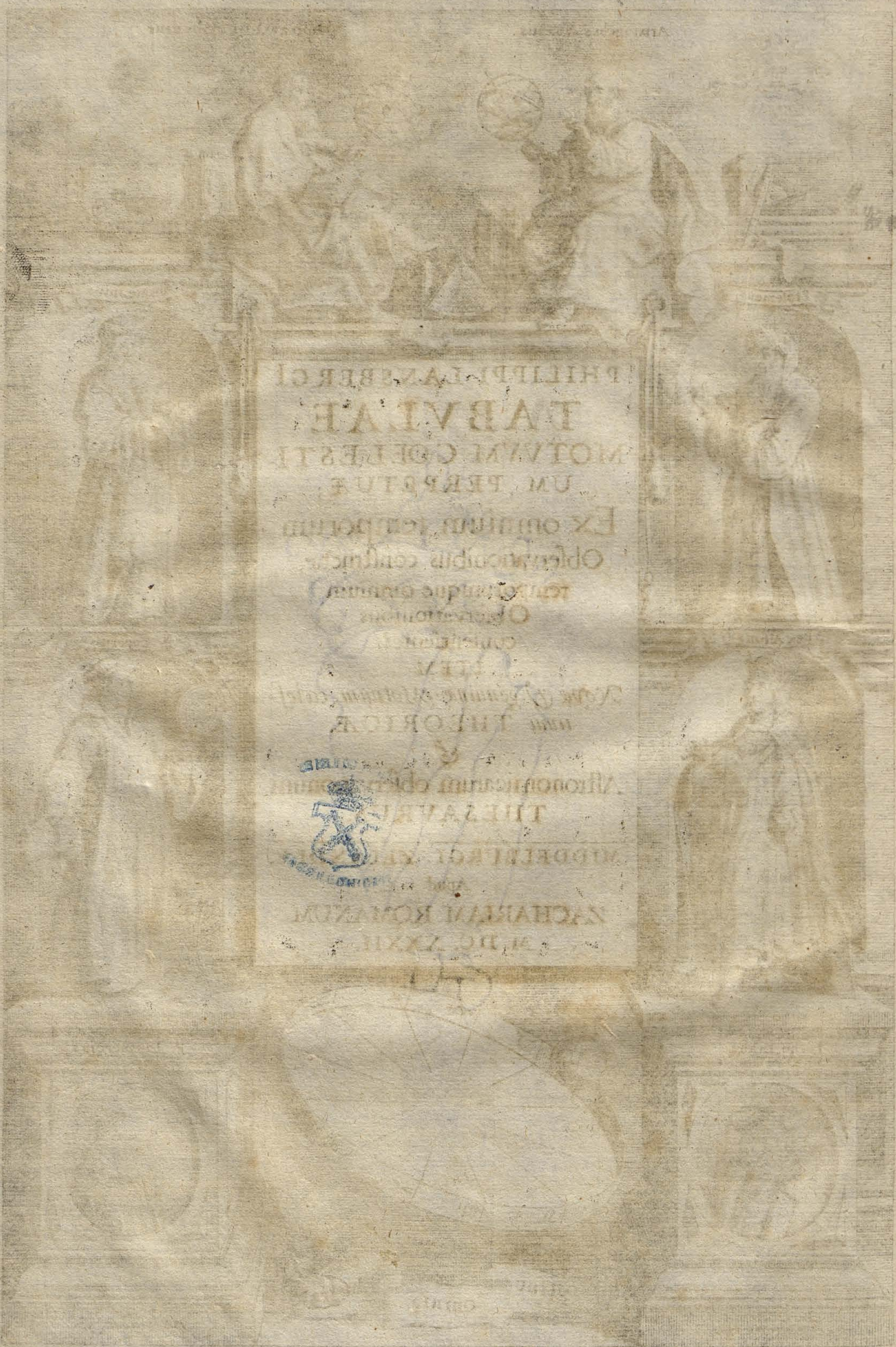
Ad mandatum Præpotentum D. D. Ordinum Generalium

C. MUSCH.

Ismaël in prolegomenis Astronomiæ Philolaicæ folio 17.
Quamvis vero Philippus Lansbergius bona fide non semper egerit, sed dissimularit multa, et etiam corruperit observationum historiam inter Astronomos tamen primus reponendus est. Huius fuit discipulus Martinus Hortensius qui multa ac præclara præstitisset si longiore vita usus fuisset.



Joannis Brosii. post mortem debet Bibliothecae maioris collegii.





Illustribus & Potentibus,

ZELANDIÆ
ORDINIBVS,

Dominis, & Fautoribus meis, honorandis.

Illustres, & Potentes Ordines



QVOD FELIX ET FAVSTVM VOBIS SIT, VESTRÆQVE ZELANDIÆ GLORIOSVM, prodeunt nunc in publicum, ſub *inclyti Veſtri Nominis* auſpicio, TABVLÆ NOSTRÆ MOTVVM CÆLESTIVM PERPETVÆ; jamdudum à nobis inchoatæ, ſed nunc primùm, cum bono DEO, ad umbilicum perductæ. Occupati fuimus in earum conſtructione, annos plus minus quadraginta quatuor. Longo, fateor, tempore, ſed tam brevi

quam fieri ullo modo potuit. Est enim tantæ molis Astronomiam condere, ut ea minori temporis spacio tota compleri non possit. Quocirca non excusabo nunc tam longinqui temporis moram, sed agam potius gratias DEO OPT. MAX. Autori & Conservatori præclaræ hujus Scientiæ, quod vitam mihi hucusque prorogare dignatus sit; tamque arduum ac difficile Opus, incipere dederit, & finire. Agnosco enim me tantum beneficium à gratuita ipsius benevolentia accepisse. Habeo quoque & vobis gratiam, *Illustres & Potentes Ordines*, quod ut Religionem, Leges, & Disciplinam, ita & bonas artes, quæ Religioni, & Civili Societati serviunt, tuendas esse censeatis; eaque de causa labores nostros, insigni vestrâ liberalitate, & munificentiâ, hucusque adjuveritis. Quo nomine fateor & me *Vobis* plurimùm debere, & omnes quibus Labores nostri profuturi sunt.

Hæc ego initio apud *Vos* præfari volui, gratitudinis & observantiæ meæ erga *Vos* testandæ causâ. Agam verò deinceps nonnihil de Astronomicarum Tabularum origine & usu, ut ex eo de Operis nostri utilitate & præstantia, quivis meliùs judicare possit. Vtque rem ab ovo, quod ajunt, ordiar, hoc primùm monebo; vetustissimos Astronomos, quos *Ptolemæus* appellat Παλαιοὺς, non collegisse siderum motus ex Tabulis, sed deduxisse eorum loca ex cælo; sicuti observata eorum docent, quæ *Ptolemæus* sparsim recenset in *Magno Opere*. Verùm cùm id valdè laboriosum, & non minus incommodum esset, aliam viam posteriores Astronomi ingressi sunt, commodiorem multò,

Vide præfationem Mauricii Bressii Gratianopolitani in Metricen Astronomicam.

multò, & minus difficilem. Primùm enim Sphærarum omnium conversiones in cælo, siderumque in iis motus diligenter notarunt. Deinde, leges & causas motuum, subtiliter investigarunt. Hinc, ipsos motus in numeros resolverunt. Postremò Tabulas cælestium motuum construxerunt: ex quibus loca siderum, ad quodvis tempus, exiguo negotio possent supputari.

Hanc viam primus omnium ingressus est HIPPARCHUS RHODIUS, vir φιλόπονος & φιλαλήθης. Is enim, teste *Ptolemæo* libro *Magni Operis* IX cap. 2, postquam se diu multumque in Solis & Lunæ motibus observandis exercuisset, demonstravit tandem apparentia eorum loca, non per cæli observationes, ut superiores Astronomi, sed per circulares & æquales motus, hoc est, per Solis & Lunæ æqualium motuum Canones. Verùm quod is in Sole & Luna feliciter præstiterat, idipsum in cæteris Planetis præstare non potuit; partim quod idoneis observationibus destitueretur, partim quod eæ quas ad manus habebat, suppositionibus Mathematicorum sui temporis, non exactè congruerent.

Hipparchum Rhodium proximè sequutus est PTOLEMÆUS ALEXANDRINUS, Astronomiæ *Princeps & Pater*; qui ducentis & octoginta quinque annis post *Hipparchum*, non modò Solis & Lunæ motus in numeros & Tabulas coëgit, sed & reliquorum Siderum, errantium, & inerrantium. Idque tantâ certitudine, ut non aliæ quàm Ipsius Tabulæ, multis post seculis in usu fuerint, saltem ad annum usque IESV CHRISTI 880. Florebat tunc in

Syria celebris Mathematicus MAHOMETES ALBATEGNIUS Arabs, qui ex crebris quas ad cælum habuerat obſervationibus, primus omnium detexit, *Ptolemæi* Tabulas non amplius conſentire cælo; ſaltem in Sole, Lunâ, & Stellis fixis. Neque id mirum. Nam qui in Tabulis *Ptolemæi*, initio exiguus latuerat error, is tractu temporis ita crevit, ut ab *Albategnio* poſt facile notaretur.

Abrogatæ igitur tunc ſunt PTOLEMAICÆ TABULÆ, & in earum locum ſurrogatæ ALBATEGNIANÆ. Quæ duobus ferè ſeculis, ubique terrarum, ſine ulla ſuſpicione erroris, uſurpatæ ſunt, puta ad ARZAELIS uſque tempora: qui primus ab *Albategnio* fuit, qui ex ſuis ad Solem obſervationibus deprehendit, Solis motum *Albategnianum* non fuiſſe cælo prorſus congruum. Apogæon enim Solis, quod *Albategnius*, ex ſuis obſervationibus, conſtituerat in 22 gradu Geminorum, *Arzaël* annis centum nonaginta poſt *Albategnium*, demonſtravit, per quadringentas & duas obſervationes, quas ad Solem habuerat, fuiſſe in gradu 17 Geminorum; diſcrimine certè in Aſtronomia haudquaquam tolerando. Fluctuabat itaque tum temporis Sideralis Scientia mirum in modum; eò quod ambiguum eſſet, utrius potius obſervationibus eſſet ſtandum, *Albategnij*, an *Arzaëlis*: qui ambo Mathematici erant diligentiâ & ſtudio pares.

Verum enimverò cùm tam perplexus eſſet Aſtronomicarum rerum ſtatus, adeò ut tota Ars brevi collapſura eſſe videretur, DEUS OPT. MAX. pro ſua admiranda providentia, & immenſa bonitate, excitavit ALPHONSVM X,

Castiliæ & Hispaniæ Regem, qui labascenti Arti opem ferret. Is apud se statuens, nobilissimam Siderum Scientiam, quæ tunc temporis exulabat, & propemodum exstincta jacebat, ab interitu esse vindicandam, sartamque & tectam ad posteros propagandam; convocavit undique gentium, viros Astronomiæ peritissimos, atque perspicacissimos, Arabes, Mauros, Ægyptios, Iudæos, Hispanos, & alios, eorumque operâ, Tabulas novas motuum cælestium Toleti construxit, circa annum reparatæ salutis 1251, collatis quadringentis aureorum millibus, ut ferunt, in earum structuram. Vocatæ eæ sunt, in æternam rei memoriam, ALPHONSINÆ TABULÆ: tantoque in precio, duobus circiter seculis, apud omnes fuerunt, ut de earum certitudine & fide, non magis dubitarint, quam de cælo ipso.

At circà annum à CHRISTO natum 1460, cùm in Germania celebres essent GEORGIUS PURBACHIUS, & IOANNES REGIOMONTANUS, qui Stellarum observationibus quotidie vacabant, deprehensum ab illis est, *Alphonsinas Tabulas* multum descivisse à cælo: & proinde vel corrigendas esse, vel novas construendas. Correctionem earum aggressus est *Ioannes Regiomontanus*, sed morte præventus eam absolvere non potuit. Annis dein aliquot post *Regiomontani* obitum, NICOLAUS COPERNICUS Borussus, vir magni ingenij, & PTOLEMÆO suppar, novam ex omnium temporum observationibus, ASTRONOMIAM condere cœpit, eamque post multorum annorum vigilias, feliciter absolvit; edito præclaro suo *de*

Revolutionibus cælestibus Opere: ex quo postea ERASMUS REINHOLDUS PRUTENICAS suas TABULAS, Herculeo prorsus labore condidit; absolutissimas omnium quas unquam Terrarum Orbis vidit.

Prutenicarum Tabularum laus quod sint absolutissimae omnium quas unquam Terrarum orbis vidit.

At verò neque hæ cælo fuerunt consentaneæ. Itaque necessum fuit, ut vel *Prutenicæ* corrigerentur, vel de novo conderentur aliæ. Ad novarum compositionem animum appulit Vir Nobilis TYCHO BRAHE Danus, tum quod hypotheses *Copernici* aversaretur, tum quod Priscorum observationes haberet suspectas. Is ergo cùm subsidiis FREDERICI II Daniæ Regis, magnificentiâ regali dignis, totos jam annos 26 scrutando cælo Huenæ vacasset, novas quidem fixarum stellarum, novasque Solis & Lunæ motuum TABVLAS in lucem dedit, sed quinque Planetarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurij motuum Tabulas non publicavit; fortasse quòd eorum motus necdum satis haberet perspectos. Constituerat equidem cùm in Boëmiam venisset, & liberalitate RUDOLPHI II Imperatoris frueretur, etiam illorum Tabulas condere, sed præpropera ipsius mors obstitit, quo minus id effectum daret.

Post obitum verò *Tychonis*, IOANNES KEPLERUS Germanus, trium ordine Imperatorum Mathematicus, speciali RUDOLPHI II Imperatoris mandato, omnium cæli motuum Tabulas, ex Observationibus *Tychonis* componere aggressus est, & post 26 annos, puta sub annum à

1627 CHRISTO natum 1627, eas primùm absolvit, & titulo RUDOLPHINARUM TABULARUM Vlmæ extulit. Sed neq; hæ cum cælo prorsus conveniunt; teste ipso *Keplero*, qui

Vt observationes Tychonis non integre publicentur optat Snellius in Observationibus Hassiacis. et in Eratosthene Batavo.

Præ-

Præcepto 196° earundem Tabularum, fatetur, loca Planetarum quæ *Ptolemæus* observavit, differre à locis, quæ ex *Rudolphinis Tabulis* supputantur gradu saltem 1 & scrupulis 3′. Denique is ipse in Ephemeridibus, quas ex Tabulis iisdem supputavit, non semel agnoscit, Luminarium Defectus quos Ipse observavit, aliter apparuisse in cælo, quam Tabularum calculus exhibet.

Manifestum igitur est, Tabulas cæli motuum exactas, hoc est, quæ cælo exactè consentiunt, à multis magnisque Viris hactenus esse affectatas, sed à nemine in hunc usque diem effectas. Nos verò, qui à magnis illis Viris tantum scientiâ quantum ingenio absumus, verecundè pronunciare audemus, eas nunc à nobis primùm, magno DEI beneficio, productas esse in lucem; manifesto Observationum, quæ omnibus seculis habitæ sunt, documento, quibuscum TABULÆ NOSTRÆ PERPETUÆ, ad miraculum consentiunt. De quo ne quis fortè dubitet, adjunximus Tabulis nostris, ASTRONOMICARUM OBSERVATIONUM THESAURUM, unà cum singularum observationum calculo, qui earum cum Tabulis nostris consensum evidenter probat.

Editurus autem nunc hoc nostrum Opus, *Illustres & Potentes Ordines*; non potui non idipsum *Illustribus & Potentibus VV. DD.* inscribere, tum quod *liberalitate, & magnificentiâ Vestrâ*, inceptum & perfectum sit; tum quod sub *Favoris Vestri* radiis, in *Vestra Provincia* natum sit, & educatum. Enimverò cùm laus hæc propriè sit *Vestra, & Vestræ Provinciæ*, non possum *Vos* eâ spoliare, nisi injustitiæ

& in-

& ingratitudinis crimen incurrere velim. Rogo igitur *Vos Illustres & Potentes Ordines*, ut meum hunc laborem, *Vobis* debitum, serenis frontibus acceptare dignemini; etiamque patiamini ut sub *inclyto Vestro Nomine*, quod ubivis gentium augustum est, totum Terrarum Orbem pervolet, *Vestrasque* laudes, & admiranda DEI magnalia ebuccinet, ad ipsius gloriam, & multorum utilitatem. Id Ego iterum atque iterum à *Vobis* contendo; faustaque & felicia omnia, *Vobis, & Provinciæ Vestræ*, à DEO OPT. MAX. ex animo precor & voveo. Valete.

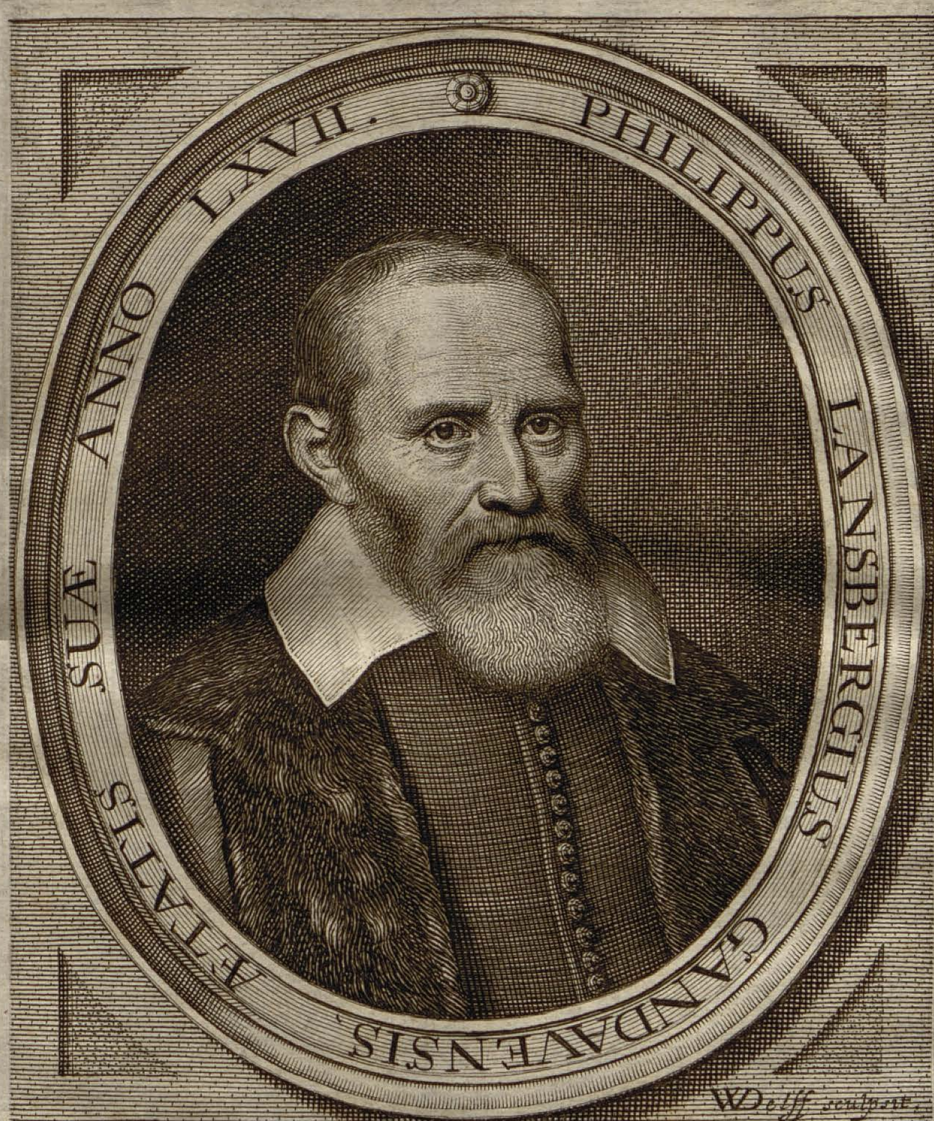
Illustres & Potentes Ordines, Domini & Mecænates honorandi. Middelburgi, è secessu meo, anno vulgaris CHRISTI æræ CIↃ IↃC XXXII, veræ CIↃ IↃC XXXV. Ætatis meæ anno LXXI labente.

Illustrium & Potentium V V. DD.

Observantissimus

P. LANSBERGIVS.

Ismael Bullialdus aliquando ipsum authorem inter primos artifices
numerat, aliquando rursus malæ fidei fuisse in observationibus
recensendis asserit. in Astronomia Philolaica.
Scripsit contra Lansbergium Joannes Phocylides. Holwarda
Franekeræ Typis Idzardi Alberti eiusdemq; et Joannis Fabiani Deuring im-
pensis 1640



Sidera qui tereis, totumq; relinquit Olympum,
Monstrator ætheris novi,
Iam pridem cæli vetus incola, corporis ægri
Pertæsus, et nostri satur,
Umbram animi, cæloq; oculos quos fixit, amicis
Z.Roman exc. *Sic consecrat Lansbergius.* D.Heinsius.

In Clarissimi & Reverendi Viri

PHILIPPI LANSBERGII

Tabulas Motuum Cœlestium Perpetuas.

Οὐρανὸς ἔνθα καὶ ἔνθα, θεῶν περικαλλὲς ἔδεθλον,
Ἔμπυρον, αἰθερίοις ὄμμασι λαμπόμενον,
Παῖδ' ἔτ' ἐόντα Φίλιππον ἐδέξατο· νοῦς δέ οἱ αἰεὶ
Γαίης ἐκλελαθὼν, ἄστρασι δ' ἐνδιόων,
Κινυμένῳ κινεῖτο σὺν ἀστερόεντι μελάθρῳ,
Ἀστὴρ αὐτὸς ἐὼν, γλόθεν ἐξαναδύς.
Νῦν ὃ πάλιν, πρὶν γαῖαν ἀμείβεσθαι Διὸς οἴκου,
Ἄστρον ἐν αἰθερίοις ἄστρασιν ἐσόμενος,
Οὐρανὸν ἤγαγε δεῦρο καὶ ἀστερόεντα κέλευθα·
Ἀθάνατον θνητοῖς μνῆμα χαρισάμενος.

In eundem.

SPECTATE GENTES, QVAS VTROQVE AB LITTORE
TITAN RENATVS OCCIDENSQVE CONSPICIT:
HÆC GANDÆ ALVMNVS PER TROPÆA NOBILIS,
NON VT SVPERBI VICTOR ALCIDES ROGI,
AVT FRVSTRA INIQVVM DIS ALOEVM GENVS,
PER AGGERATA MONTIVM FASTIGIA;
SED EXPLICATO QVICQVID IN TERRIS LATET,
ET DEPREHENSA VERITATE SIDERVM,
COELO ANTE CAPTO GENTIBVSQVE DEDITO,
SIBI SVPERSTES, AC FVTVRVS INDIGES,
TERRIS RECLVSA SCANDIT IN COELVM VIA.

depræhensa
An.? Coelo arte capto
superstes
Hic [illegible] fuit [illegible] ex alio exemplari [illegible]dassem

DANIEL HEINSIVS.

PHILIPPI LANSBERGII

PRAEFATIO

IN

TABVLAS ASTRONOMICAS,

Ad Candidum Lectorem.



NON leve operæprecium facturus sum, *Candide Lector*, si de Tabulis nostris Astronomicis, nonnulla monuero, quæ te scire expedit.

Primum est, omnes æqualium motuum Canones in Tabulis nostris, constructos esse in una eademque forma, puta, Alphonsina. Idque non sine gravi causa. Proclive enim nobis erat, cùm in structura Canonum versaremur, *Erasmi Reinholdi* exemplo, æqualium motuum Canones, triplici formâ condere: verùm utilius esse judicavimus, unam tantùm Calculi formam usurpare, quàm triplicem; eò quod animus varietate distractus, facile erroribus implicatur, teste ipso *Reinholdo* in Præcepto Tabularum suarum octavo. Hæc certè ratio videtur etiam permovisse nobilem virum *Tychonem Brahæum* ejusque asseclas *Christianum Longomontanum*, & *Ioannem Keplerum*, ut unam tantùm calculi formam, in Tabulis suis usurparent, & quidem vulgarem, omissis cæteris quæ in Tabulis Prutenicis extant.

At non sine gravi causa quis miretur; cur *Tycho Brahæus*, & cum eo *Longomontanus*, & *Keplerus*, vulgari formâ in Tabulis suis usi sint; nos verò utamur Alphonsinâ? Respondeo, vulgarem formam à *Tychone*, & ipsius asseclis, non alia de causa usurpatam esse, quàm quod omnium simplicissima sit, utpote quæ nullâ temporis conversione habet opus: nos autem Alphonsinam formam vulgari præferendam esse censuimus, ob tres graves causas, quas breviter exponam. Prima est, quod Alphonsina forma, præ cæteris sit compendiosa. Vno enim semper Canone contenta est, & paucioribus plerumque ingressibus expeditur, quemadmodum *Erasmus Reinholdus* notat in suis *Prutenicis*, Præcepto octavo. Vulgaris verò forma, quinque saltem Canones postulat, annorum collectorum, annorum expansorum, mensium, dierum, horarum & scrupulorum: unde manifestum est, majus compendium esse in Alphonsina forma, quam in vulgari.

Secundò, Alphonsina forma motus æquales exactiùs definit, quam vulgaris. Vulgaris enim non transcendit scrupula secunda: Alphonsina autem progreditur ad scrupula usque quinta; & proinde Alphonsina forma est omnium perfectissima. Postremò, uberior est usus Alphonsinæ formæ, quàm vulgaris. Alphonsina siquidem forma, & Iulianis & Ægyptiis annis servit: vulgaris autem Iulianis tantùm. Evidens ergò est Alphonsinam formam antecedere vulgarem, primùm Calculi compendio, secundò certitudine, tertiò usu: adeoque Alphonsinam formam esse unicam quæ in Tabulis æqualium motuum usurpanda sit.

Sed

Sed hoc quidem primum eſt, quod *Lectorem Candidum* ſcire volebam. Venio ad alterum, quod eſt de ſtructura Canonum Proſthaphæreticorum. Conſtruximus hos paulò aliâ formâ, quàm *Eraſmus Reinholdus*, & alij Aſtronomi. Primùm enim ſejunximus ubique Canonem Proſthaphæreſium Centri, à Canone Proſthaphæreſium Orbis; ne Logiſta proclivi lapſu, pro Centri Proſthaphæreſibus, ſumeret Proſthaphæreſes Orbis, vel contra. Non ſemel enim nos, occaſione veterum Tabularum, hac in parte erravimus. Præterea conſignavimus Centri & Orbis Proſthaphæreſes in Canonibus noſtris, ad ſcrupula tantùm prima, non ad ſecunda, ut alij Aſtronomi; idque non alium in finem, quàm ad facilitandum Calculum. Magnum enim Calculi compendium eſt, ſi omiſſis ſecundis ſcrupulis, in ſupputatione Proſthaphæreſium, ſolummodo utamur ſcrupulis primis, quemadmodum etiam *Antonius Maginus* notat, in ſuis *ſecundis Mobilibus*, Canone 28. Neque verò ob id verendum eſt, ne Calculus Aſtronomicus minus accuratus ſit; quia ſumma calculi ἀκρίβεια, non ex Tabulis petenda eſt, ſed ex Triangulorum calculo, quemadmodum ſuo loco demonſtrabimus.

Hoc alterum eſt quod *Candidum Lectorem* monere volui. Tertium eſt, me in tota hujus Operis editione, uſum eſſe operâ clariſſimi & doctiſſimi viri *Martini Hortenſij*. Nec ſine causâ. Nam cùm is Aſtronomica noſtra penitius intelligat, promptum illi fuit noſtra recenſere. Affirmo autem, id eum tam gnaviter feciſſe, ac ſi proprio Operi vacaſſet. Itaque & gratias ipſi ago de ipſius officio, & mihi quoque gratulor, quod in hac mea gravi & morbida ſenecta, tam ſtrenuus adjutor, Divinâ providentiâ, mihi obtigerit, quàm olim doctiſſimus *Rheticus* magno *Copernico*. Unde certò ſperare audeo, ipſum poſt obitum meum, non modò noſtra eſſe tuiturum, ſed & ampliaturum multis modis: eò quod indies non ceſſat cœleſtes motus diligenter obſervare, eoſque cum Tabulis noſtris conferre. Hoc tantùm voveo, ut diu ſuperſtes ſiet, quo præclara monumenta, quæ parturit, poſteris communicare queat.

Poſtremò, *Lectorem* monitum volo, inſignem Logiſtam D. *Davidem Goubardum* Gallum, occupatum eſſe in ſupputandis duorum proximorum annorum Ephemeridibus ex Tabulis Noſtris Aſtronomicis, eaſque primo quoque tempore in publicum eſſe daturum. Conſtituit autem is, cum bono Deo, multorum annorum Ephemerides ex Tabulis noſtris Aſtronomicis poſtea ſubducere. Quod opus, ſi DEO juvante perficere poſſit, magnam apud omnes inibit gratiam, & immortale nomen apud poſteros merebitur. Habes, candide Lector, quæ te ſcire volebam; Tu æquo ea animo accipe, & utere Aſtronomicis noſtris ad DEI OPT. MAX. gloriam, tuamque & proximi tui utilitatem. Bene Vale.

Middelburgi, è ſeceſſu meo, anno vulgaris Chriſti æræ
CIↃIↃCXXXII. XIII Calendas Iulias,
ſtylo veteri.

In viri Clarissimi

PHILIPPI LANSBERGII

OPUS ASTRONOMICUM

TABULASQUE MOTUUM CÆLESTIUM

dudum ab omnibus desideratas

CARMEN

Quo ortus & progressus ASTRONOMIAE ad nostra usque tempora ostenditur.

Postquam summa DEI *totum sapientia Mundum*
Condiderat verbo; mox & secreverat undas
Ignibus, & vasti spatiosa volumina Cæli
Jusserat assiduo stellas sulcare meatu:
Omnigenis postquam Terras animantibus, Æquor
Piscibus, & volucri compleverat Aëra turbâ;
Factus HOMO *est; magnum ut parvâ sub imagine Mundum,*
Autoremque, sui meliori parte referret.
Tum quoque ne gnavo contemplatore carerent
Facta DEI *miranda; sed esset qui modò Terram,*
Homo ad contemplandum natus; *Nunc Mare, & insolitos Solis Lunæque labores,*
Stellarumque obitus, crebrò speculatus, & ortus,
Factori dignas posset quoque reddere laudes.
Namque DEUS *Terræ quanquam de fæce creato,*
Cælestem dedit illi animam, quæ corporis ægri
Ceu vinclis religata, sui non immemor ortus,
Cælum iterum peteret, de quo descenderat ante.
Hinc adeò ex illo jam tempore, protinus omnes
Queis amor unus erat Naturæ cernere lusus;
Ingentes Terræ tractus; Mare turbidum; & altis
Montibus elapsos fluvios; herbasque virentes;
Pluraque quæ licuit mirari, & tangere passim,
Clara DEI *totum vestigia sparsa per orbem;*
Hæc quoque post varios incessit cura labores:
Et hinc ortus Astronomiæ. *Dirigere in Cælum vultus, animoque rotundum*
Pervolitare Polum; vastos cum motibus Orbes

Scrutari;

Scrutari; ut redeant gratissima lumina Phœbi,
Inque vices abeant; positus quis terminus Anno;
Cynthia *cur celeri reparet sua damna recursu;*
Aut quid tam lentis Saturni *gressibus obstet:*
Quin etiam Scriptis venturo tradere seclo
Stellarum positus varios, oculisque notatas
Eclipses; quo post labentia tempora posset
Saltem aliqua ignoti remanere scientia Cæli.
Sed rudis, & tenui concepta scientia formâ,
Non potuit remanere diu: quum motibus illi
Haud bene perspectis Solem comprendere vellent;
Ignotasque vias Lunæ, Stellisque supremis
Compertos necdum penitus præscribere cursus.
HIPPARCHI *donec vicibus, mens ignea, crebris* — *Hipparchi diligentiâ suam quasi formam accepit.*
Certiùs explorans Solis Lunæque recessus,
Incertis adeò mortales motibus uti,
Ulteriùs non passa fuit. Namque ille *receptis*
Quæ sibi majorum prægressa reliquerat ætas,
Contulit elapso scriptos cum tempore motus.
Post oculis etiam certis cùm Sidera vellet
Metiri, magnâ sibi dexteritate reperta — Is enim primus accuratiùs tam fixas, quam Planetas observavit.
Organa conficiens, propriâ securus ab arte,
Splendida stelliferi conscendit culmina tecti.
Nec satis hoc tentasse fuit: majoribus ausis,
In Terris, interque homines, quæ lege mearent
Astra, velut rerum naturæ conscius, *alto*
Prodidit è Cælo. Mox certis legibus Orbes
Subjicere, & numeros (en quo solertia mentem
Evehit humanam!) concordes motibus ipsis,
Condere tentavit; bis terna in secula Lunæ — Plin. lib. 11. cap. 12.
Deliquia, & magni recitans moderamina Solis.
Non tamen egregiâ Cælum ratione secutus,
Ad normam reliquos potuit revocare Planetas
HIPPARCHUS*: quoniam* Veterum *perpauca tenebat*
Observata, quibus prorsus confidere poßet.
Interea quæcunque oculis conspexerat ipse, — Sed tantum motus ☉ ac ☽, non reliquorum Planetarum.
Consignata quidem, sed & emendanda reliquit;
Candidus hac parte, atque in commoda Posteritatis
Natus, pro dubiis quod nollet prodere falsa.

Hoc ergò Cælum statu, PTOLEMAEVS *ab arte*
Maximus, accipiens; quicquid restare videbat,
Effecit, ducente DEO, *comitante labore,*
Id totum liquidâ ut ratione patesceret Orbi.
Cuncta etenim Cæli scrutatus sidera, primus
Construxit TABVLAS *inventis motibus aptas:*
Quilibet ut facili poßet ratione vicißim
Cælestes omni cognoscere tempore Cursus:
Et modò Defectus lunæ; modò lumine Solis
Exstinctos Erronum ignes; nunc Cypridis astrum
Ut Phœbum adspiciat; nunc quâ nimbosus Orion,
Arcturus, pluviæque Hyades, regione morentur;
Inter tuta domus cerâ numerare styloque.
Sed neque tum potuit perfecta Scientia *dici*
Astrorum. *Nam bina quater post secula, multùm*
Vacillare iterum, & Cælo contraria ferri,
ALBATEGNIACO *tandem sudore reperta est.*
Scilicet ut Terris mortalia facta Vetustas
Invida consumit; nec longo tempore firmum
Stare aliquid patitur; semperque hodierna sequente
Fert meliora dies: sic & (Ptolemaica Musa
Quam sibi tam multos promittere visa per annos)
Exactam valuit TABVLARVM *frangere Normam.*
Succeßit demum volventibus ARZAHEL *annis;*
Et curâ studioque pari Cælestibus usque
Incubuit rebus; quæque ALBATEGNIVS *ipse*
Compererat, non certa adeò, nec firma videri,
Asseruit multis rationibus: unde per omnes
Doctorum cœtus non contemnenda cucurrit
Pugna, cui potiùs, cùm commendaret utrumque
Sedulitas eadem, parilisque scientia famæ,
Esset habenda fides. Nec longi temporis ordo
Transijt hinc, quum jam densis propè mersa tenebris,
Non uno contempta modo, ac neglecta jaceret
Vranie; *& gemeret Cæli sub pondere laßus*
Magnus Atlas; *quin succedens fortißimus ausu*
Herculeo, Rex ALPHONSVS, *minitantia casum*
Sidera sustinuit: tùm collatis bene magnis
Muneribus, miseræ cœpit succurrere Divæ.

Successit ei *Ptolemæus*, primus autor Tabularum Motuum Planetariorum.

Quæ tamen non omninò exactæ, sed fallaces ab *Albategnio* deprehensæ sunt; annis post *Ptolemæum* circiter 800.

Sed & *Albategnij* Astronomiam mox redarguit *Arzahel*.

Donec *Alphonsina* Tabulæ prodierint.

Ille

Ille etenim solitum fuerat quod Regibus olim,
Luxuriæ, ac vitiis haud quaquam deditus Aulæ,
Magnarumve petitor opum; nec sceptri alieni
Ambitione levi cupidus; contemptor & osor
Doctrinæ nunquam voluit morosus haberi:
Sed reputans animi sublimia semina nostri,
Cognatasque DEO *dotes, ut vertice sursum*
Erecto magni deceat miracula IOVAE
Inspicere; huc potius thesauros contulit omnes,
Undique de varia ut collectis gente peritis
Astronomis, communi operâ, junctoque labore,
Correctæ fierent TABVLAE, *quæ Regia prorsus*
ALPHONSI *merita, ac* NOMEN, *per secula ferrent.*

Quæ tamdiu fuerunt in usu,

Atque utinam fato meliore, sequentibus annis,
Usa forent tam magnifici conamina Regis!
Certior Astronomis Cæli mansura fuisset
Cognitio; neque tot doctos incerta deinceps
Annorum series studio vexasset inani.
Tutiùs & TABVLIS *potuisset fidere certis*
Posteritas; ac perpetuâ sub lege recurrens
Calculus, indubios vel nostro tempore Motus
Stellarum, ac numeros Cæli præberet ad unguem.
Ast nunc, quod quondam TABVLAE *præstare solebant,*
Fluctuat incertum: nec in ævi commoda cedunt
Ex ALPHONSINIS *scriptis quæcumque petuntur;*
Sed ferè tot vitiis non emendata laborant,
Quot prius ALPHONSI *tollenda fuere Ministris.*

Donec tempus earum insufficientiam detexit.

Viderat hoc equidem PVRBACHIVS, *& magis alter*
Ille cui nomen MONS REGIVS *addidit, Orbis,*
Germanique Soli, decus ingens: viderat inquam,
Et medicas adhibere manus, errataque fæda
Tollere de medio sublimi mente parabat;
Sed miserum, incepto cursu, nimis invida nobis
Fata, dedere neci: quanquam multum ille reliquit
Astronomis, dum tot veterum monumenta tenebris
Eripiens, dias lucis produxit in oras.

Georgius Purbachius & *Ioh. Regiomontanus* emendationem Astronomiæ tentarunt.

Et hujus quidem beneficio servata nobis Scripta *Ptolemæi.*

Post hunc auspiciis, eadem, melioribus usus
Sphalmata correxit; totamque COPERNICVS *Artem*

 Restituit.

N. Copernicus totam Artem à fundamentis renovavit, & ex ejus inventis constructæ sunt à Reinholdo TABVLÆ PRVTENICÆ.

Restituit. Veterum simul observata resumens,
Conjunctisque suis, regalem clausa sequenti
Monstravit seclo semitam ad Mysteria Cæli.
Hinc etenim immensâ numerorum mole petitâ,
PRVSSIACAS *demum* Tabulas REINHOLDVS *in omne*
Perpetuas (uti tum rebatur) condidit ævum.
Ac licet exacta Cælum huic ratione referre,
Aut palmam obtinuisse negatum est; non tamen inde
Interclusa eadem mansit via Posteritati.
Quin alij potius REINHOLDI *inventa parati*
Inventis cumulare, ac Cæli sidera rursus
Scrutari, optatam studuerunt tangere metam.
Hos inter primo dignus GVILIELMVS *honore,*
HASSORVM *ingenuæ fautor* LANDGRAVIVS *Artis:*
ET TYCHO *Nobilium veteri quem stemmate natum,*
VRANIE *à teneris Cælo sacraverat annis.*
Hi nova magnifico struxerunt ORGANA *cultu,*
Cælestesque Domos propriùs conscendere nixi,
Plurima temporibus haud quaquam cognita priscis,
In lucem traxere; quibus sine manca deinceps,
Vt quondam fuerant, Artis præcepta *fuissent.*
Nec tamen, exhaustis tot curis, undique summas
Imposuere manus Operi: *velut edita deinde*
Scripta probant: nam morte citâ præventus uterque,
Pauca aliqua, & nondum bene convenientia Cælo,
Nec facili tractanda modo, monumenta reliquit.

Quæ cum denuo vacillarent, à Tychone & Landgravio correctæ fuissent, nisi obstitisset eorum præpropera mors.

Et quanquam assiduâ, KEPLERI *cura,* TYCHONIS
Observata *manu, noctesque diesque revolvens;*
Longa, RVDOLPHINAS, *post rerum examina, tandem*
Extulit in lucem TABVLAS; *ac reddidit Orbi,*
Perdita quæ poterant ævo latuisse sequente;
Non ideo veterum scriptis, quod & ipse fatetur,
Congrua produxit; nec consentanea nostris
Temporibus, sed adhuc multum diversa reliquit:
Vsque adeò ut Cælum, TABVLIS, *Numerisque reclamans,*
Arguat incassum tantos abiisse labores.

I. Keplerus ex observationibus Tychonicis construxit TABVLAS Rudolphinas.

Nec meliora dedit LONGIS *de* MONTIBVS *ortus,*
Multa licet tulerit, ceu naufraga frusta, TYCHONIS
Observata, quibus proprios impenderat olim

Vti & Longomontanus Astronomiam Danicam. Sed Neuter satis accuratè repræsentat Phænomena.

Fortè

Fortè oculos; & quæ de Cœlo sumpserat ipse.
Nam neque majorum seclis, neque congrua nostro
Vndique, prolixis valuit comprendere scriptis,
Quin passim vario videas impingere lapsu.

Atque ita per totidem Regina Scientia Cæli
Culta viros, necdum penitus perfecta remansit:
Tum quod sit nimium brevis hæc, heu! vita, fugaxque;
Tum quoque quod fuerint duntaxat pauca secuti,
Tam diu tracta Astronomia, nunc demum perficitur à P. Lansbergio.
Nec bene contulerint, Cæli Testamina, in unum.
At nunc, post varios casus non fluctuat ultrà
V RANIE; *verùm meliori fronte resurgit.*
L ANSBERGI *postquam Genius, quod defuit illis*
Omnibus, ingenti curâ complevit; & ipsos
In solidum motus Cœli, numerosque, locavit.
expectamus adhuc x
Scilicet elapsis bene convenientia seclis
Observata *refert: & quæ sibi vindicat ætas*
Nostra; vel instanti, spes est, ventura sub ævo;
Cujus TABVLÆ omnium seculorum observationibus respondent.
Indubiis *promit* TABVLIS. *Quid quærimus ultra?*
Tanta quidem nemo doctorum præstitit unquam
Artificum; nec adhuc inventa ad Cælica Templa
Certior ulla via est; quàm quâ tot tristia Lunæ
Deliquia, & toties privatum lumine Solem,
Totque aliàs claro conjunctas corpore stellas,
Concilians Numeris, Cælum LANSBERGIVS *acer*
Rettulit in terram, victorque reduxit ad Artem.
Tete *igitur calamo nostro celebrare, tuisque*
Condignas meritis optamus reddere grates:
Si modò carminibus quicquam valeamus, & ipsa
Res secum proprias, jam nunc, Vir maxime, *laudes*
Non ferat: aut hederæ sit opus suspensa corona
Vendibili Vino. Nam quas mirabitur usque
Eòque gratiam meretur summam à tota Posteritate.
Candida Posteritas TABVLAS, *atque æmula cæli*
OBSERVATA, *manu toties expensa senili,*
Vidimus his oculis quondam; cùm non sine Fato
Viximus in media VALACHRORVM Sede METELLI
Nomine quæ gaudet, famosamque hausimus Auram.
Sed si, quod certum est, factis sint carmina nostra
Inferiora tuis; quæ tandem digna referri

x certa in æquinoctiis habet nec causam vnde dedit æquationis mutatæ, produ pro quarto, de 12' 30'' scrupulis. Adeo verum est illud in sacris literis: Et mundum tradidit disputationi eorum.

Æternæ

Æternæ poterunt Monumentis *præmia famæ?*
Nempe ut adhuc multos vivas feliciter annos;
Et fructus OPERIS *videas in secula nati*
Durare; atque aliis tantum prodesse laborem.
Tum vitæ famæque satur, Cœlestia regna,
Quæ toties oculis lustrare, animoque solebas
Scandere, tranquillus repetas; CHRISTOQVE *potitus*
Accipias nunquam perituræ præmia Vitæ.
Vos quoque, vel primos, me compellare necesse est,
MATTIACI PROCERES; *quorum contermina Cælo*
Fama, per ingentem, VIRTVTES, GESTAQVE, *Mundum*
Diffudit: VOBIS *cuncti debere fatemur,*
Certiùs Auspiciis *quod posthac Sidera* vestris
Ad numeros venient, nec jam metuenda supersit
Ulla fatigato Cælorum Atlante ruina.
Macti animo tali: VOBIS *assurgit Olympus,*
VESTRAQVE *perpetuis adscribit* NOMINA *stellis.*
Ingeniis etenim facili dum mente favetis,
Nec minimis nostras *cumulatis honoribus* ARTES,
Justius esse nihil potuit, quam tanta *vicissim*
Efferri in Cælum MERITA, *&* *sacrarier* ÆVO.

Vti & *Ampliss.* D. D. *Ordines Zelandiæ;* quorum liberalitati plurima P. *Lansbergij* Scripta debentur.

Scribebam L. M. Q.

MARTINVS HORTENSIVS
Delfensis.

PHILIPPI

PHILIPPI LANSBERGII
PRÆCEPTA CALCULI
MOTUUM COELESTIUM
Ex Tabulis.

DOctrina de motibus Corporum Cœleſtium, quam Græci Ἀστρονομίαν *appellant, vel* Θεωρητικὴ *eſt, vel* Ποιητικὴ. Θεωρητικὴ *eſt quæ ex certis principiis, firmiſque & evidentibus demonſtrationibus, motus ſiderum, legeſque & cauſas motuum oſtendit & explicat.* Ποιητικὴ *eſt quæ admirandâ ſolertiâ, & induſtriâ cœleſtes motus in numeros cogit, ut quovis tempore, ſine magna moleſtia, ad communem uſum in vita humana transferri poſſint. Priorem partem hoc libro ſolummodò delibo, quia ſequente libro, favente Deo, pleniùs tractanda erit. Poſteriorem verò, ex profeſſo nunc tracto, eamque per Præcepta, tanquam per capita quædam trado; quorum primum eſt tale.*

PRÆCEPTUM PRIMUM.

De æquando tempore ob differentiam Meridianorum.

OMnes Epochæ cœleſtium motuum quæ in Tabulis Noſtris extant, accommodatæ ſunt adMeridianum Goeſanum Zelandiæ, ſub quo præcipuas noſtras Obſervationes habuimus. Longitudo verò Goeſæ à Fortunatis Inſulis eſt temporum 25½. Quicunque igitur huic Meridiano ſubſunt, ut Gandenſes, & alij, nullâ temporis æquatione ob Meridianorum diſcrimen, habent opus. At qui ſub aliis Meridianis degunt, Tabulis noſtris rectè uti non poſſunt, niſi priùs tempus ob differentiam Meridianorum ęquaverint. Nam qui à Goeſa ortum verſus habitant, plus temporis numerant in ejuſdem phænomeni obſervatione, quàm qui verſus Occaſum; adeoque hîc tempus minuendum, ibi augendum eſt. Quantum verò temporis, ratione locorum, Goeſæ addendum vel adimendum ſit, colligitur ex Meridianorum, vel longitudinum differentia. Eſt enim Meridianorum, vel longitudinum differentia, arcus Æquinoctialis circuli à duobus Meridianis comprehenſus, qui in horas & ſcrupula horæ converſus (ſumendo pro unoquoque gradu Æquinoctialis ſcrupula horæ quatuor, & pro quindecim ſcrupulis unius gradus, horæ ſcrupulo uno) docet quantum temporis Meridiano Goeſano addendum ſit vel ſubtrahendum. Verùm non opus eſt hac converſione graduum Æquinoctialis in horas & horarum ſcrupula, ſi logiſta utatur Tabulâ noſtrâ locorum inſigniorum in diverſis Regionibus, quam ex obſervationibus Eclipſium magno labore concinnavimus. Poſuimus enim in ea differentiam temporis congruentem differentiæ longitudinis, unà cum Additionis, & Subtractionis notis. Licet ergo ejus ope æquationem

 temporis,

temporis, ob Meridianorum diſcrimen, nullo ferè negotio perficere, & quidem duplici viâ.

Primùm, ſi propoſitum ſit, tempus quod ſub Goeſano Meridiano datum eſt, ad alterius loci Meridianum reducere, quæratur ipſe locus, vel ei proximus, in Catalogo locorum inſigniorum, & differentia temporis juxta ſcripta, vel addatur vel ſubtrahatur tempori dato, prout notæ additionis vel ſubtractionis indicant, ita enim tempus ad alterius loci Meridianum erit reductum.

In exemplo: obſervatum ſit Eclipſis Lunaris medium ſub Goeſano Meridiano, horâ veſpertinâ octavâ; ac velim ſcire, quando idem conſpectum ſit Romæ. Ex Tabula locorum inſignium in diverſis Regionibus, diſco Romæ addenda eſſe ſcrupula 43′ unius horæ. Dico igitur Eclipſis medium, quod Goeſæ obſervatum fuit horâ veſpertinâ octavâ, viſum eſſe Romæ 43′ ſcrupulis unius horæ poſt horam veſpertinam octavam.

Secundò, ſi libeat motus medios, qui Goeſano Meridiano debentur, adaptare ad Meridianum loci alterius, quære eum locum, vel ei proximum in Catalogo locorum inſignium; & differentiam temporis quam idem Catalogus addendam eſſe docet, aufer, quamque auferri præcipit, adde tempori alterius loci dato, tunc enim licebit ad alterius loci Meridianum cœleſtes motus ex Tabulis noſtris immediatè numerare.

Exempli gratiâ: obſervatum ſit Eclipſis medium Romæ horis à Meridie 8 43′, velimque ex Tabulis noſtris Aſtronomicis ejuſdem Eclipſis medium ſupputare. Ex Catalogo noſtro locorum intelligo, differentiam Meridianorum Goeſæ & Romæ eſſe ſcrupul. 43′ unius horæ addendam. Hanc igitur ex horis 8 43′ aufero, & remanent horæ 8; ad hoc tempus, medium Eclipſis ſupputo, quod immediatè reſpondebit horis 8 43′ Romæ.

PRÆCEPTUM II.

De temporis accommodatione ad uſum calculi æqualium motuum ex Tabulis noſtris.

CAnones noſtri æqualium motuum ſupputati ſunt ad dies, dierumque Sexagenas, & ſcrupula. Quotieſcunque igitur tempus aliquod offertur, ſive in forma anni Iuliani, ſive in forma anni Ægyptij, ad quod cæleſtes motus ex Canonibus noſtris colligere jubemur; oportet primùm illud tempus convertere in ſexagenas dierum, dies, & ſcrupula dierum. Ita enim accommodatum erit ad formam noſtrorum Canonum.

Sciat verò Logiſta, hanc noſtram formam in colligendis mediis motibus, & vulgari formæ, & *Copernicææ* præferendam eſſe; tum quod unico Canone ubique ſit contenta, tum quod plerumque paucioribus ingreſſibus expediatur. Conſultum igitur eſt ut logiſta ad hanc unam ſe aſſuefaciat, relictis cæteris; ut poſſit ſtellarum loca in cælo, quando uſus poſtulat, non tantùm celeriter, ſed & ſine hęſitatione ulla, ex Tabulis noſtris depromere. Ratio autem commutandi quodcunque tempus datum, in dies & dierum ſcrupula, & Sexagenas, eſt hæc.

Primùm

Primùm, si tempus datum sit in forma anni Iuliani, adi Canonem convertendi annos Julianos, & ex illa pete Sexagenas dierum & dies, qui datis annis conveniunt. Commuta deinde menses & dies, per Canonem conversionis mensium: tandemque si diebus horæ annexæ sint & scrupula horarum, converte & illas per Canonem conversionis horarum & scrupulorum. Postremò, collige omnes numeros in unam summam, servato ordine & discrimine specierum, prodibitque tempus Canonibus nostris æqualium motuum accommodatum.

In exemplo, detur tempus obſervationis Martis à *Ptolemæo* habitæ anno Christi 139 die 30 Maij, horis à Meridie 9 Alexandriæ, quæ Goeſæ ſunt horæ 6 40′. Cupio hoc tempus accommodare ad noſtros Canones. Primùm, quia annus Chriſti 139 datus, non eſt completus, ſed currens, ſumo pro annis 139 imperfectis, annos 138 plenos. Secundò, quoniam menſis Majus datur imperfectus, non integer, ſumo pro Majo Aprilem menſem proximè præcedentem, ut integrum. Denique, quia 30 dies Maij incompletus eſt, accipio dies 29 plenos, ijſque addo horas 6 40′ quæ datæ ſunt completæ. Tempus igitur commutandum, eſt annorum Iulianorum 138, menſium communium 4, dierum 29, & horarum 6 40′. Quod Canonum noſtrorum beneficio convertitur hoc modo.

	″.	′.	Dies	′.	″.
Annis Iulianis 100 debentur Sexagenæ dierum	10	8	45.		
Annis 38	3	51	19.		
Menſi Aprili completo		2	0.		
Diebus Maij 29			29.		
Horis 6				15	0.
Scrupulis horæ 40′				1	40.
Summa omnium eſt Sexagenarum dierum pro tempore converſo.	14	2	33	16	40,

Secundò, si tempus datum sit in forma anni Ægyptij, utere Canonibus qui debentur annis & mensibus Ægyptiis, & in cæteris procede ut in annis Julianis, habebisque tempus abaco nostro accommodatum.

In exemplo, detur tempus obſervationis ſtellæ Martis antiquæ, quæ facta eſt anno à Nabonaſſare 476, die 20 menſis Athyr, horis à meridie 18 Alexandriæ, quæ Goeſæ ſunt horæ 15 40′. Hoc tempus abſolutè ſumptum, eſt annorum Ægyptiorum 475, menſium Ægyptiorum 2, dierum 19, & horarum æqualium 15 40′. Quibus debentur Sexagenæ dierum, dies, & diei ſcrupula, quemadmodum hîc ſubjecimus.

	″.	′.	Dies	′.	″.
Annis Ægyptiis 400 debentur Sexag. dierum	40	33	20.		
Annis 75	7	36	15.		
Menſibus Ægyptiis duobus		1	0.		
Diebus 19			19.		
Horis 15				37	30.
Scrupulis horæ 40′				1	40.
Summa eſt Sexagenarum dierum pro tempore converſo.	48	10	54	39	10,

PRÆCEPTVM III.

De Calculo mediorum, vel æqualium motuum.

VEriſſimum eſt Aſtronomorum axioma, *Motus cœleſtes eſſe circulares, vel ex pluribus circularibus compoſitos*, & ob id perpetuos & æquales. Nam etſi ad centrum Terræ relati inæquales ſint, æquales tamen ſunt in propriis circulis, quemadmodum favente DEO OPT. MAX. in ſingulis Planetarum motibus videbimus.

Porrò quia inæquale cognoſci nequit, niſi interveniente æquali, neceſſaria ob id nobis eſt cognitio æqualium motuum, ut mediantibus illis inæquales inveniamus.

Adhæc quia æquales motus ſupputari nequeunt, niſi habeatur initium motus congruens cum initio dati temporis, idcirco & illud oportet eſſe cognitum, ut ab eo æquales motus deducantur. Appellant autem Græci hæc temporum & motuum initia *Epochas*, Latini *Æras* vel *Radices*. Quarum duas valdè memorabiles in omnibus æqualium motuum Canonibus conſignavimus: unam *Nabonaſſaris*, à qua *Ptolemæus* æquales ſuos motus paſſim orditur; alteram *Jeſu Chriſti filij* DEI, à qua Chriſtiani omnes meritò ſua tempora inchoant. Sufficiuntque hæ duæ Epochæ, ſive ad antecedentia tempora, ſive ad conſequentia calculus dirigatur.

Modus autem ſupputandi æquales motus ex Canonibus noſtris, eſt hic.

Adi Canonem æqualium motuum quemcunque volueris, & primùm nota Epochen, quæ dati temporis initio convenit. Secundò excerpe æquales motus qui debentur Sexagenis dierum, facto ſemper initio ab eo numero qui directè ſubeſt titulo Sexagenarum datarum in fronte Canonis. Memineris tamen ſi primus numerus excedat 6, abjicere 6 quoties fieri poteſt, & reliquum ſervare. Tertiò ſub titulo dierum exſcribe motum æqualem, qui diebus datis convenit, abjiciendo & hîc à primo numero 6, quoties licet, & reliquum ſervando. Quarto ſub titulo ſcrupulorum excerpe motus æquales, qui debentur datis ſcrupulis. Poſtremò aggrega omnes numeros in unam ſummam, ſpecierum ordine & diſcrimine probè obſervato, prodibitque motus æqualis dato tempori congruens.

Dicis causâ, ſit inquirendus motus æqualis Solis ad annum Chriſti currentem 139, diemque 30 Maji, & horas 6 40′ ſub Meridiano Goeſano. Hoc tempus in Sexagenas dierum, dies, & ſcrupula diei converſum, eſt Sexagenarum dierum 14″ 2′, dierum 33, ſcrupulorum diei 16′ 40″; quibus ex Canone æqualis motus Solis reſpondent hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Epocha Chriſti	4	38	36	34.
Sexagenæ dierum 14″	5	56	36	30.
Sexagenæ dierum 2′	1	58	16	39.
Dies 33	0	32	31	35.
Scrupula diei 16′			15	46.
Scrupula 40″				40 ferè.
Horum ſumma eſt	1	6	17	44,

hoc eſt, Sexagenæ 1 grad. 6 ſcrupul. 17′ 44″ pro Solis motu æquali. Sol igitur diſtabat tunc

tunc temporis à medio Æquinoctio grad. *66* scrup. 17′ 44″. Vel quia una Sexagena graduum constituit duo signa Zodiaci, & 30 gradus unum signum, Sol erat æquali motu in grad. *6* 17′ 44″ Geminorum, à medio Æquinoctio. Quod erat nobis inquirendum.

Atque hoc quidem modo æquales motus ex Canonibus nostris supputantur. Quomodo verò ex æqualibus inæquales, sive apparentes, colligendi sint, id deinceps cum bono DEO demonstrabimus, facto initio à motu Solis, eò quod Siderum reliquorum motus ab eo dependeant. Sunt autem circà Solis motum præcipuè tria investiganda; *Æquinoctiorum prosthaphæresis; Obliquitas Zodiaci; & longitudo Solis à vero Æquinoctio.* De quibus porrò sigillatim agemus.

PRÆCEPTVM IV.

De supputanda Æquinoctiorum Prosthaphæresi quocunque dato tempore.

ORbis Terræ annuus duobus motibus libratur, uno in longitudinem, altero in latitudinem: non aliter quàm orbis ventorum in Compasso nautico, duobus motibus reciprocis fertur, uno in longum, altero in latum. Prima autem Orbis annui libratio mutat continuè ~~media~~ vera æquinoctia: transfert enim ea à sectione Verna nunc in præcedentia, nunc in consequentia, ad certos limites; puta ad grad. 1 14′ 16″; iterumque reducit ea à dictis limitibus ad sectionem Vernam. Distantia verò Æquinoctij medij à sectione Verna, est ipsa Æquinoctiorum prosthaphæresis. Nam per additionem vel subtractionem ejus, Æquinoctium medium nullo ferè negotio commutatur in verum; quemadmodum ex sequentibus perspicuè apparebit.

Modus porrò operis est hic.

Collige primùm ex Canone Anomaliæ Æquinoctiorum, Anomaliam Æquinoctiorum congruentem dato tempori. Ingredere deinde Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum, cum Anomaliæ inventæ Sexagenis & gradibus, & excerpe in communi angulo Æquinoctiorum prosthaphæresin, quam serva. Quod si verò Anomaliæ gradibus etiam scrupula adhæreant, sume differentiam prosthaphæresium quæ uni gradui competit, partemque proportionalem quæ de illa differentia Anomaliæ scrupulis debetur, adde vel adime Æquinoctiorum prosthaphæresi primùm inventæ, prout ea crescit vel decrescit, & habebis Æquinoctiorum prosthaphæresin absolutam. Hanc adde æqualibus motibus à medio Æquinoctio datis, vel deme, prout tituli in fronte vel imo Canonis monent, & comparabis motus æquales ab Æquinoctio vero.

Exempli gratiâ, detur motus Solis medius à medio Æquinoctio, supra in Præcepto III inventus in grad. *6* 17′ 44″ Geminorum. Cupio scire motum Solis medium à vero Æquinoctio. Tempus datum fuit à Christo, Sexagenarum dierum 14″ 2′,

dierum 33, scrupulorum diei 16′ 40″. Quibus debetur Anomalia Æquinoctiorum, Sexag. 0 grad. 43 43′ 39″: cum qua ingredior Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum: primùmque invenio cum Sexag. 0 & grad. 43, prosthaphæresin grad. 0 50′ 37″; deinde cum Sexag. 0 & grad. 44, prosthaphæresin grad. 0 51′ 34″. Differentia igitur uni gradui anomaliæ competens est scrup. 0 57″ addenda, quia æquatio crescit. Sumo igitur de hac differentia partem proportionalem competentem anomaliæ scrupulis 43′ 39″, multiplicando scilicet scrupula 43′ 39″ in scrupula 0′ 57″, productumque dividendo per 60′; & proveniunt scrupula 0′ 41″. Hæc addo ad prosthaphæresin primò inventam grad. 0 50′ 37″, & prodit absoluta Æquinoctiorum prosthaphæresis, grad. 0 51′ 18″ subtrahenda. Aufero igitur hanc ab æquali motu Solis supra invento grad. 6 17′ 44″ Geminorum, & relinquitur Solis motus medius à vero Æquinoctio, in grad. 5 26′ 26″ Geminorum, nihil ferè differens ab eo quem *Ptolemæus* prodit Libro *Magni Operis* x, cap. VIII. Scribit enim Solis motum medium prædicto tempore fuisse in grad. 5 27′ Geminorum, puta ab Æquinoctio vero.

Atque hoc quidem modo investigatur Æquinoctiorum Prosthaphæresis, tum in annis proximè præteritis, tum in bis mille annis ante. Hodie verò cùm Sol versatur in Eccentricitate minima, paulo aliter inquirenda est Æquinoctiorum prosthaphæresis, ob diminutam Solis prosthaphæresin in Æquinoctiis. Nam quæ in maxima Eccentricitate, prosthaphæresis Solis fuit grad. 2 12′ proximè, ea hodie non est major grad. 1 59′ 30″: adeò ut Sol jam scrupulis 12′ 30″, sectionem Vernam contingat seriùs, quàm in Eccentricitate maxima. Oportet itaque hæc scrupula 12′ 30″ pensare, quò Sol justo tempore ad sectionem Vernalem perveniat. Id quomodo faciundum sit jam paucis indicabo.

Primùm, si Æquinoctiorum prosthaphæresis additiva scrupulis 12′ 30″ *fuerit minor, assumatur semper in ipsius locum prosthaphæresis scrupulorum* 12′ 30″, *eritque ea justa.*

Secundò, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva defecerit à scrupulis 12′ 30″, *sume ipsum defectum pro prosthaphæresi additiva, eritque & ea justa.*

Tertiò, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva excedat scrupula 12′ 30″, *aufer tunc scrupula* 12′ 30″ *ex prosthaphæresi excedente, & residuum erit justa Æquinoctiorum prosthaphæresis subtrahenda.*

Vnum & alterum exemplum sufficiet his regulis illustrandis. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarij anni Christi 1631, Sexag. 4 grad. 50 26′ 39″. Quæritur motus Solis medius ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum invenitur dicto tempore, Sexag. 5 grad. 56 40′ 51″; & Æquinoctiorum prosthaphæresis scrup. 4′ 20″ addenda; quæ minor est scrupulis 12′ 30″. Itaque per primam regulam, vera Æquinoctiorum prosthaphæresis tunc fuit scrup. 12′ 30″ addenda. Addatur igitur hæc ad motum Solis medium à medio Æquinoctio, & provenit motus medius ab Æquinoctio vero, Sexag. 4 grad. 50 39′ 9″.

Alterum exemplum. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie primi diei Ianuarij, anni Christi 1681, Sexag. 4 grad. 50 52′ 4″. Cupio scire motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag. 0 grad. 8 25′ 49″; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup. 10′ 53″ subtrahenda; quæ scrup. 1′ 37″ minor est scrupulis 12′ 30″. Quare per secun-

per secundam regulam, vera Æquinoctiorum Prosthaphæresis est scrup. 1′ 37″ addenda. Adde igitur hanc ad motum Solis medium ab Æquinoctio medio, eritque Solis motus medius à vero Æquinoctio Sexag. 4 grad. 50 53′ 41″.

Subjicio & tertium exemplum, ne quid in re maximi momenti relinquatur dubij. Datus sit motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarij anni Christi 1801, Sexag. 4 grad. 52 13′ 22″. Scire volo motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag. 0 grad. 32 20′ 29″; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup. 39′ 43″ subtrahenda. Quæ major est scrupulis 12′ 30″. Itaque per tertiam regulam aufero scrupul. 12′ 30″ ex scrupul. 39′ 43″, & remanent scrup. 27′ 13″, pro Æquinoctiorum prosthaphæresi subtrahenda. Subtraho ergo scrup. 27′ 13″, ex motu Solis medio à medio Æquinoctio, & remanet motus Solis medius ab Æquinoctio vero Sexag. 4 grad. 51 46′ 9″.

Non frustra rem maximi momenti vocat.

Non dubito quin sagax Lector, ex iis quæ hucusque à nobis dicta sunt, satis superque intellexerit, quomodo Æquinoctiorum prosthaphæresin ad quodcunque tempus datum supputare debeat. Verbum itaque non addam, si hoc unum monuero, Scrupula illa 12′ 30″, quæ in Eccentricitate minima pensanda esse docui, sensim per Eccentricitatis incrementum minui, tandemque in Eccentricitate maxima prorsus evanescere. Oportet itaque sæpè explorare quantum per Eccentricitatis augmentum scrupulis illis 12′ 30″ abscesserit, ne plus justo pensetur. Sed satis verborum est de hoc Præcepto.

addenda erant plura verba de re tanti momenti. NB

+ hoc nihil aliud est, quam observari denuo an veri sint istæ Æquinoctiorum prosthaphæreses. Nam nihil colligeres ex Theoria per Triangulorum doctrinam resoluta quod tamen necessario fuerit, si iam vere constitutæ sunt hypotheses omnibus seculis congruentes.

Præceptum V.

De calculo Obliquitatis Zodiaci quovis dato tempore.

Libratio Orbis annui in latitudinem, mutat sensim Obliquitatem Zodiaci. Transfert enim Orbem annuum in Coluro Solstitiorum, ab Obliquitate Zodiaci media, quæ est grad. 23 41′, nunc in maximam, quæ est grad. 23 52′, nunc in minimam quę est grad. 23 30′. A quibus limitibus iterum reducit eum ad mediam. Modus autem supputandi eam ad quodcunque tempus datum est hic.

Invenito primùm ex Canone æqualis motus centri Solis, anomaliam Centri, quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci. Quâ habitâ ingredere cum Sexagenis & gradibus ejus, Canonem prosthaphæresium Obliquitatis Zodiaci, & excerpe ipsius Prosthaphæresin, non negligendo partem proportionalem, si gradibus Anomaliæ scrupula adhæserint. Addito tandem illam Obliquitati Zodiaci minimæ grad. 23 30′, & habebis Zodiaci Obliquitatem quæsitam.

In exemplo, volo scire Obliquitatem Zodiaci anno Christi 1070, quo *Arzael* Hispanus observasse eam scribitur grad. 23 34′. Ex Canone æqualis motus centri Solis, colligo Anomaliam Obliquitatis Zodiaci ad datum tempus, Sexag. 2 grad. 8 22′ 4″. Cum qua ingressus Canonem prosthaphæresion Obliquitatis Zodiaci, excerpo prosthaphæresin scrup. 4′ 10″ addendam. Addo igitur hanc ad Obliquitatem Zodiaci minimam grad. 23 30′, & prodit Obliquitas Zodiaci ad annum Christi 1070, grad. 23 34′ 10″, *Arzaelis* observationi consentiens.

Neque verò alia est ratio in cæteris omnibus. Itaque alio exemplo non est opus.

Præstiterat primum stellarum fixarum motus proponere. multas ob causas

PRÆCEPTUM VI.

De calculo veri motus SOLIS.

SOlis motum appello, non quem Sol ipſe conficit in orbe Ecliptico, ſed quem per Terræ motum facere videtur. Sol enim ex *Copernici* & noſtra ſententia, occupat Mundi medium, atque ibi etiam quieſcit: Terra verò Eclipticum vel annuum Orbem permeat circà Solem. Hinc fit, ut quantum reverâ Terra progreditur in Orbe Ecliptico, tantundem etiam Sol in eodem Orbe ex adverſo moveri videatur. Vtrumvis autem ſtatuatur, vel Solem moveri circà Terram quieſcentem vel Terram circà quieſcentem Solem, prodeunt ex utraque hypotheſi eædem ſemper apparentiæ. Cæterùm quia Terræ motus, non tam ſenſibus percipitur, quàm intellectu, præſtat ob receptam de motu Solis ſententiam, Solis motum conſiderare in Orbe Ecliptico, ſaltem cùm Solares apparentiæ ſupputantur. Nam in cæterorum Planetarum motibus, hypotheſis mobilitatis Terræ adeo neceſſaria eſt, ut nullo modo omitti poſſit.

Vera autem ratio revocandi motum Solis ad calculum, eſt hæc.

Quære primùm ad datum tempus Anomaliam Æquinoctiorum cum ſua proſthaphæreſi, quam ſerva. Collige etiam æquales motus, Solis, Centri Solis, & Apogæi Solis. Quibus habitis excerpe per motum Centri, ex Canone Proſthaphæreſium Centri, ipſius Centri proſthaphæreſin, unà cum Scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia adſerva; ſed Centri æquationem adde vel aufer Apogæo Solis medio, prout tituli in Canone monent, & habebis Apogæum Solis verum à medio Æquinoctio. Aufer porrò Apogæi veri motum ex motu Solis medio, circulo mutuato, ſi opus fuerit, & reliqua erit Anomalia Orbis Solis vera. Ingredere cum hac Canonem proſthaphæreſium Orbis, & venare Orbis proſthaphæreſin cum ſuo exceſſu: de quo ſumito partem proportionalem competentem Scrupulis proportionalibus adſervatis, eamque ſemper addito proſthaphæreſi Orbis, ut fiat abſoluta. Poſtremò aufer vel adde hanc abſolutam Orbis proſthaphæreſin, juxta titulorum indicium, medio Solis motui dato, & habebis verum motum Solis à medio Æquinoctio; & cum proſthaphæreſi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.

Vnicum exemplum ſufficiet huic Præcepto illuſtrando. *Albategnius* Arabs obſervavit Solem in ſectione Autumnali, anno Chriſti 882, 18 die Septembris, horis à meridie 13 24', quæ Goeſæ fuerunt horæ 9 57'. Vide *Copernicum libro Revolutionum* III capite XIII. Volo hunc motum Solis ad datum tempus ſupputare ex Tabulis noſtris, quò per experimentum fides earum comprobetur.

Ab initio igitur annorum Chriſti ad hanc *Albategnij* obſervationem, numerantur anni Iuliani pleni 881, menſes communes 8, dies 17, horæ ſub Meridiano Goeſano 9 57'; hoc eſt, Sexagenæ dierum $1'''\ 29''\ 27'$, dies 25, ſcrup. $24'\ 52''\frac{1}{2}$. Quibus debentur hic motus æquales.

Sex.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomaliȩ Æquinoctiorum	3	19	40	54.
Prosthaphȩresis Æquinoct. add.			25	2.
Solis medij	3	1	42	9.
Centri Solis	1	45	52	40.
Apogȩi Solis	1	21	42	14.

Primùm cum motu Centri Solis intro Canonem prosthaphȩresium Centri, & excerpo prosthaphȩresin centri grad. 5 19′ 7″ subtrahendam, unà cum scrupulis proportionalibus 23′. Scrupula proportionalia seorsim loco; sed centri prosthaphæresin aufero ab Æquali motu Apogæi Sex. 1 grad. 21 42′ 14″; & reliquus est Apogæi Solis motus verus à medio Æquinoctio Sex. 1 grad. 16 23′ 7″. Hunc rursus subduco à motu Solis medio Sexag. 3 grad. 1 42′ 9″; & residua est AnomaliaSolis vera Sexag. 1 grad. 45 19′ 2″. Cum hac ingredior Canonem prosthaphæresium Orbis Solis, & excerpo prosthaphæresin Orbis grad. 1 56′ 46″ subtrahendam, cum suo excessu scrup. 25′ 0″. De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus asservatis 23′, quæ est scrup. 9′ 35″, eamque addo ad prosthaphæresin Orbis inventam grad. 1 56′ 46″, provenitque prosthaphæresisOrbis absoluta grad. 2 6′ 21″. Subtraho hanc à medio motu Solis Sexag. 3 grad. 1 42′ 9″, & relinquitur motusSolis verus à medio Æquinoctio Sex. 2 grad. 59 35′ 48″, & cum prosthaphȩresi Æquinoctiorum additiva scrup. 25′ 2″, Sex. 3 grad. 0 0′ 50″, ab Æquinoctio vero, hoc est Sex. 3 gr. 0 0′ 0″ ferè, vix aliter quàm *Albategnius* observavit.

Ex hoc prȩclaro exemplo apparet; non modò quomodo Solis motus verus ad quodcunque tempus ex Tabulis nostris sit supputandus, sed inprimis quàm certa sit Tabularum nostrarum fides. Æquinoctium enim Autumnale quod *Albategnius* observavit Aractæ Syriæ horis à meridie 13 24′, Tabulæ nostræ eodem tempore factum esse docent. *Prutenicæ* autem, & *Danicæ* Tabulæ, cum *Rudolphinis*, multum ab eo tempore discrepant. Illæ enim hujus Æquinoctij tempus conferunt in horas à meridie 23 40′, hæ in horas à sequenti meridie 3 55′. Error itaque in illis est horarum 10 16′, in his horarum 14½. Quos certè intolerandos errores, & quoscunque alios, nos Deo juvante ex Tabulis nostris profligavimus.

PRÆCEPTVM VII.

De Calculo veri motus LVNÆ *in longitudinem.*

COmputus veri motus Lunæ in longitudinem, ita convenit cum computo veri motus Solis, ut qui unum noverit, alterum ignorare non possit. Id statim Logista deprehendet ex modo calculi, quem subjicio.

Inventâ primùm ad tempus datum Anomaliâ Æquinoctiorum, cum sua prosthaphæresi, quærito hos motus æquales; Solis, Longitudinis Lunæ à Sole, & Anomaliæ Orbis Lunaris. Solis motum serva, sed longitudinem Lunæ à Sole duplica, & habebis Anomaliam centri: cum qua intra Canonem prosthaphæresium centri Lunæ, & excerpe prosthaphæresin centri, unà cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia seorsim loca, sed centri prosthaphæresin adde, vel aufer ab Anomalia Orbis Lunæ, prout tituli monent; & habebis Anomaliam Orbis æquatam. Adi cum hac Canonem prosthaphæresium Orbis, & venare

venare prosthaphæresin Orbis, cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem congruentem scrup. proportionalibus adservatis, eamq; semper adde prosthaphæresi Orbis inventæ, ut fiat absoluta. Hanc, juxta titulorum indicium, vel adde, vel aufer à medio motu Lunæ (qui semper componitur ex medio motu Solis & æquali longitudinis Lunæ à Sole) & acquires verum Lunæ motum à medio Æquinoctio, & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.

Medius motus ☽ componitur ex medio motu ☉ et æquali longit. Lunæ a ☉

Exempli gratiâ, cupio scire locum Lunæ verum anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à Meridie 19 25′ Uraniburgi, quo tempore Luna instrumentis *Tychonicis* observata fuit in Meridiano. Erat autem tunc Luna in gradibus 27 21′ Geminorum, cum latitudine austrina grad. 5 13′: non autem in gradibus 26 23′ ♊, ut perperam *Tycho Brahæus* colligit. Sol enim *Tychoni* fuit in grad. 4 5′ ♍, ejusque recta ascensio temp. 155 59′; ad quam si addantur tempora Æquinoctialis 291 15′, pro horis à meridie 19 25′, provenit ascensio recta M. C. temp. 87 14′. Adi jam *Canonem Cæli Mediationum Regiomontani*, in dodecatemorio ♊, & videbis ascensioni rectæ Lunæ temp. 87 14′, cum latitudine Meridionali grad. 5 13′, deberi in Ecliptica gradus 27 21′ ♊. Hic igitur fuit verus Lunæ locus à *Tychone* observatus, excedens eum quem *Tycho* prodidit totum ferè gradum. Explorandum ergo nunc est, an Calculus noster observationi *Tychonicæ* respondeat.

Ab initio annorum Christi ad hoc tempus numerantur anni Iuliani pleni 1586, menses anni communis 7, dies 16, horę apparenter 19 25′ Uraniburgi, Goesę horę 18 40′; Goesa enim est occidentalior Uraniburgo scrupulis horæ 45′. Sunt autem Sexag. dierum 2‴ 40″ 58′, dies 34, scrup. 46′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum add.			15	58.
Medius motus Solis	2	35	36	20.
Longitudo Lunæ à Sole	4	55	6	34.
Anomalia Orbis Lunæ	0	47	7	53.

Primùm duplico longitudinem Lunæ à Sole, proditque Anomalia centri Sex. 3 gr. 50 13′ 8″. Ingredior deinde cum hac Canonem prosthaphæresium centri, & invenio prosthaphæresin centri gr. 12 13′ 32″ subtrahendam, unà cum scrup. proportionalibus 51′, quę adservo. Centri prosthaphęresin aufero ab Anomalia Orbis Lunę, & relinquitur Anomalia Orbis Lunę ęquata Sex. 0 gr. 34 54′ 20″. Cum qua ingredior Canonem prosthaphęresium Orbis, & accipio prosthaphęresin Orbis gr. 2 37′ 37″ subtrahendam, unà cum excessu grad. 1 17′ 48″. De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus 51′, quę est gr. 1 6′ 7″, eamq; addo ad prosthaphęresin Orbis inventam gr. 2 37′ 36″; fitque absoluta Orbis prosthaphęresis gr. 3 43′ 44″ subtrahenda. Aufero igitur hanc à medio motu Lunę Sex. 1 gr. 30 42′ 54″, & reliquus est Lunę motus verus à medio Æquinoctio, Sex. 1 gr. 26 59′ 10″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 15′ 58″ additiva, Sexag. 1 grad. 27 15′ 8″, ab Æquinoctio vero: deficiens ab eo quem supra ex observatione *Tychonis* collegimus, scrupulis primis 6′. Quod discrimen etsi perexiguum sit, planè tamen tollitur, si statuatur (quod calculus noster docet) Lunę centrum occupasse Meridianum, non horis à Meridie 19 25′, sed horis 19 24′. Sol enim nobis fuit in gradibus 4 10′ ♍, ejusque recta ascensio temp. 156 3′; ad quam si aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19 24′, prodit ascensio recta Lunę temp. 87 3′, cui cum latitudine Lunæ gr. 5 13′ Meridionali, debetur in Ecliptica ex *Regiomontani* Tabulis gradus 27 11½′ ♊, qui quatuor ferè scrupulis primis minor est

loco

loco Lunæ ex Tabulis noſtris ſupputato. Idque nec *Tychonicæ* obſervationis, nec Tabularum noſtrarum vitio, ſed ob inæqualitatem dierum naturalium, quemadmodum in ſequenti Præcepto videbimus.

Apparet ergo iterum ex hoc illuſtri exemplo, quàm certa atque indubitata ſit Tabularum noſtrarum fides. Calculus enim noſter cum tota *Tychonis* obſervatione tanquam ex condicto convenit. *Tychonicus* verò calculus ab obſervatione propria deficit ſcrupulis ſaltem 56 primis, hoc eſt, toto ferè gradu. Ex quo colligere promptum eſt, totam Lunæ Theoriam *Tychonicam* à cælo eſſe alienam. Rejicienda igitur eſt, & noſtra quæ tota ex cælo deducta, & cælo conſentanea eſt, in ipſius locum ſurroganda.

PRÆCEPTUM VIII.

De æquando tempore ob inæqualitatem dierum naturalium.

DIes naturales duobus modis conſiderantur, quà æquales, & quà inęquales ſunt. Æquales dies naturales ſunt dies medij vel mediocres, qui conſtant ex integra Æquatoris converſione, & additamento æqualis motus Solis diarij ſcru. $59' \; 8'' \; 19''' \; 44'''' \; 59^{v} \; 15^{vi}$. Inæquales dies naturales ſunt dies apparentes, qui complectuntur tempus quo integra Æquatoris converſio abſolvitur, cum additamento motus Solis diarij veri. Quod additamentum quia ſemper inęquale eſt, oportet & apparentes dies perpetuò eſſe inæquales. Porrò quia dies inęquales non poſſunt eſſe menſura motuum ęqualium, neceſſarium eſt ut dies apparentes convertantur in ęquales, quoties propoſitum eſt æquales motus ſupputare ex Tabulis: & viceverſâ, ut dies medij vel æquales commutentur in apparentes, ubi conſtitutum eſt æquales motus accommodare ad tempus apparens. Modus autem utrumque præſtandi eſt hic.

Propoſito quovis tempore apparente, quærito in principio, & in fine temporis dati, motum Solis medium & verum, hujuſque aſcenſionem rectam. Quibus habitis ſumito differentias tum æqualium motuum, tum rectarum aſcenſionum, atque inter ſe conferto. Jam ſi hæ differentiæ æquales fuerint, tempus datum non indiget æquatione, quia per ſe æquale exiſtit. At ſi differentia aſcenſionum major fuerit quàm differentia æqualium motuum, exceſſum in ſcrupula horarum commutatum, addito tempori apparenti; contraque ſi differentia æqualium motuum fuerit major, exceſſum in horarum ſcrupula converſum, dato tempori adimito: ita enim tempus apparens commutatum erit in æquale. E contrario faciendum eſt, cum æquale tempus convertendum eſt in apparens.

Uſus Præcepti hujus duplex eſt. Primus eſt in conſtituendis Epochis ęqualium motuum, & in corrigendis Planetarum motibus, cùm ad apparens tempus ſupputati ſunt. In his quippe caſibus prima pars Pręcepti locum habet, quæ docet apparens tempus convertere in æquale. In Exemplo: conſtituenda ſit Epoche ęqualis motus Solis, ad initium annorum Nabonnaſſaris, datâ prius verâ Chriſti Epochâ

Sexag.

Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & temporis apparentis intervallo inter Christum & Nabonnassarem, annorum Ægyptiorum 747, & dierum 131. Medius motus Solus huic tempori congruens est Sex. 5 gr. 10 41′ 59″. Hunc motum subduco ex Epocha Christi Sex. 4 gr. 48 36′ 34″, & remanent Sexag. 5 gr. 27 54′ 35″, pro Epocha Nabonnassaris corrigenda. Quam hoc modo corrigo. Ex motu Solis medio ad initium Nabonnassaris Sex. 5 grad. 27 54′ 35″, colligo per 6 Præceptum motum Solis verum Sexag. 5 grad. 30 52′ 19″; ejusque rectam ascensionem, ex Canone rectarum ascensionum, temp. 333 2′. Motus autem Solis medius initio annorum Christi datur Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & recta ipsius ascensio temp. 280 35′. Differentia igitur mediorum motuum est grad. 310 42′ ferè, & rectarum ascensionum differentia temp. 307 33′. Excessus autem differentiæ mediorum motuum supra differentiam rectarum ascensionum est grad. 3 9′, quibus ex Canone conversionis temporum Æquinoctialis in horas & scrupula horæ, competunt scrupula horæ 12′ 36″, à tempore apparenti auferenda, ut fiat æquale. Tempus igitur ęquale inter Nabonnassarem & Christum est annorum Ægyptiorum 747, dierum 131, minus horæ scrup. 12′ 36″. Cui tempori debetur motus Solis medius, Sex. 5 grad. 10 41′ 28″. Subduco ergo hunc ex Epocha Christi Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & residua est Epocha Nabonnassaris correcta Sex. 5 grad. 27 55′ 6″.

Atque hoc quidem modo omnes Epochæ æqualium motuum constituendæ sunt, ut sibi perpetuò constent. Nam si dierum æquatio negligatur, iidem motus aliter ex hac Epocha colligentur, quàm ex illa; ut rectè observavit *Christianus Longomontanus* Libro Theoreticorum primo, pag. 42. Sin vero Epochæ ad æquales dies constitutæ sint, quâcunque Epochâ utaris, semper eosdem motus æquales colliges.

Porrò ut æquatio dierum in constitutione Epocharum negligenda non est, ita neque in Planetarum motibus, si ad apparens tempus subducti sint. Exemplo sit motus *Lunæ* verus, superiori Præcepto à nobis inventus, ex tempore apparenti dato, in gradibus 27 15′ ♊. Volo hunc motum corrigere, ut apparenti tempori exactè respondeat. Ex prima parte Præcepti sic ago. Motus Solis medius anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24′ Vraniburgi, est Sexag. 2 grad. 35 36′ 7″: & verus motus Solis Sexag. 2 grad. 34 10′ 10″: ejusque recta ascensio temp. 156 3′. Motus verò medius Solis initio annorum Christi est Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & ipsius recta ascensio temporum 280 35′. Differentia igitur mediorum motuum est grad. 236 59′, & rectarum ascensionum temporum 235 28′: ac proinde excessus differentiæ mediorum motuum est temp. 1 31′, hoc est, scrupulorum horæ 6′ 4″, quibus debetur æqualis motus Lunæ à Sole scrup. 3′ 5″. Hæc aufero à motu Lunæ vero supra invento Sexag. 1 grad. 27 15′ 8″ (quia excessus est differentiæ mediorum motuum) & remanet verus Lunæ motus correctus Sex. 1 grad. 27 12′ 3″, qui proximè convenit cum illo quem supra ex *Tychonis* observatione deduximus.

Atque hic quidem est primus Præcepti usus. Secundus est in definiendo tempore apparente, cùm æquale datum est. Hic locum habet in Solis & Lunæ Eclipsibus, ac in universum in Noviluniis & Pleniluniis, ut suo loco docebitur. Modus ejus est hic. Primùm ex mediis Solis motibus, ejusque ascensionibus rectis datis, investigatur dierum æquatio, ut supra. Deinde si differentia mediorum motuum major fuerit, quàm differentia ascensionum, æquatio dierum inventa additur medio tempori dato, sin minor fuerit, aufertur: ita enim conflatur tempus apparens, quod veris motibus ex Tabulis subductis convenit.

Hæc

Hæc sunt quæ de æquatione dierum, nobis hoc loco tractanda fuerunt. Habent enim insignem usum in motuum cælestium calculo, & maximè in calculo motus Lunaris. In cæteris autem Planetis, æquatio dierum citrà calculi jacturam omitti potest, quia tam accurata diligentia parum adfert momenti.

Diffitendum porrò non est, quod etsi æquatio dierum, hoc Præcepto tradita, omninò sit vera, non tamen cum Eclipsium observatis perpetuò congruat. Causa verò discriminis non est ab errore aliquo in æquatione dierum, sed à Luna; eaque adhuc occulta. Quousque igitur ea in lucem protrahatur, secunda temporis æquatio ex observationibus Eclipsium constituenda est. Observavimus verò nos, alterutro Luminari deficiente in principio Arietis, addenda esse ad tempus medium scrupula horæ 30′. Sole verò occupante finem Arietis, totumque Tauri & Geminorum Dodecatemorium, secundâ temporis æquatione non esse opus. Secundò deprehendimus, Sole aut Lunâ deficiente circà 18 gradum Cancri, auferenda esse scrupula horæ 10′; & circà 7 gradum Leonis scrupula 18′; circà 18 gradum Leonis, scrupula 16′; at circà principium Virginis parum, aut nihil. Tertiò, Sole existente circà principium Libræ, auferenda esse in Noviluniis & Pleniluniis Eclipticis scrupula horæ 5′; & circà 18 gradum Libræ, & 24 gradum Scorpij, scrupula horæ 10′: in Sagittario verò, Capricorno, Aquario, & viginti primis gradibus Piscium, secundæ temporis æquationi non esse locum. Hæc sunt quæ nos diuturnâ observatione ex Luminarium Eclipsibus deprehendimus: quibus si prudens Logista probè utatur, æquabit Eclipsium tempora ex animi sententia. Exempla autem harum æquationum luculenta dabimus infrà in nostro *Observationum Thesauro.*

PRÆCEPTVM IX.

De Calculo veræ latitudinis Lunæ.

ORbis Lunaris & Solaris haud aliter se mutuò secant, quàm Ecliptica & Æquinoctialis. Vocantur autem hæ sectiones *συνδεσμοὶ*, vel *Nodi:* quorum alter qui Lunam in Septentrionem defert, dicitur *Nodus ascendens*, vulgò *Caput Draconis;* alter devehens Lunam in Austrum, nominatur *Descendens*, vulgò *Cauda Draconis.* Puncta verò quæ circuli quadrante ab alterutro Nodorum distant, vocantur *Limites*, & distinguuntur in *boreum* Limitem & in *austrinum.* In illo enim Luna acquirit maximam latitudinem *boream*, in hoc latitudinem maximam *austrinam.*

Porrò ut angulus intersectionis Orbis Solis & Æquinoctialis, per motum librationis continuè crescit vel decrescit ad certos limites, quemadmodum in V Præcepto ostensum est; ita etiam angulus intersectionis Orbium Lunæ & Solis, per motum reciprocum, nunc augetur nunc minuitur ad certos limites. Maximus verò hujus intersectionis angulus est in Quadraturis mediis, grad. 5 16′; minimus in Noviluniis & Pleniluniis mediis grad. 5 0′. Et proinde, diameter circelli in quo hæc libratio perficitur est scrupulorum 16′; sex scrupulis minor diametro circelli in quo fit libratio Obliquitatis Zodiaci.

Modus autem calculi latitudinis Lunæ est hic.

Invenito primùm, per VII *Præceptum, ad tempus datum, Anomaliam centri Lunaris, cum sua prosthaphæresi, & scrupulis proportionalibus; unàque Ano-*

maliam Orbis coæquatam, cum sua prosthaphæresi absoluta. Quibus habitis, quære motum latitudinis Lunæ æqualem, eique vel adde vel adime prosthaphæresin Orbis, prout additiva fuerit vel subtractiva, & comparabis motum latitudinis verum. Ingredere cum eo Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpe latitudinem Lunæ, unà cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus supra inventis, eamque semper latitudini Lunæ adde, & habebis latitudinem Lunæ veram: quæ num Borealis, an Meridionalis sit, ascendens vel descendens, facilè ex titulis in fronte & imo Canonis cognosces.

folio 32.

Repetatur exempli causâ, observatio longitudinis & latitudinis Lunaris à *Tychone* Uraniburgi habita anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24′. Inventa tunc est Anomalia centri Lunæ Sexag. 3 grad. 50 13′ 8″, & per hanc prosthaphæresis centri grad. 12 13′ 32″, & proportionalia scrupula 51′. Item Anomalia Orbis æquata Sexag. 0 grad. 34 54′ 20″, & per hanc prosthaphæresis Orbis absoluta grad. 3 43′ 44″ subtrahenda. His verò sic acquisitis, quæro æqualem motum latitudinis Lunæ, eumque ex suo Canone invenio Sexag. 3 grad. 0 39′ 1″. A quo aufero prosthaphæresin Orbis absolutam grad. 3 43′ 44″ & reliquus est verus latitudinis Lunæ motus Sexag. 2 grad. 56 55′ 17″, hoc est, Dodecatemoriorum 5 grad. 26 55′ 17″. Tandem cum hoc vero motu ingredior Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpo latitudinem Lunæ Austrinam descendentem grad. 4 59′ 33″, cum excessu scru. 15′ 57″. De quo sumo partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 51′ supra inventis, quæ est scr. 13′ 33″; eamque addo ad latitudinem Lunæ gr. 4 59′ 33″, & componitur vera Lunæ latitudo gr. 5 13′ 6″ Meridionalis, exactè consentiens cum illa quam *Tycho Brahæus* instrumentis suis observavit. Tota igitur *Tychonis* observatio cum Tabulis nostris exactè convenit.

Caput Draconis ut vocant

Quod si etiam scire cupias in quo loco Zodiaci *Nodus* Lunæ *ascendens*, id est, *Caput Draconis* hæserit, id facilè assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ à Limite boreo, qui est Sexag. 2 grad. 56 54′, circuli quadrantem, id est, Sexag. 1 grad. 30, & conflabis verum motum latitudinis Lunæ à *Nodo ascendente* Sexag. 4 grad. 26 54′. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sexag. 1. grad. 27 12′, & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab Æquinoctio verno, Sexag. 3 grad. 0 18′: hoc est, *Caput Draconis* erat in grad. 0 18′ ♎, & *Cauda Draconis* in opposito loco Zodiaci, nempe in grad. 0 18′ ♈. Quod obiter monendum censui.

PRÆCEPTUM X.

De Reductione Lunæ ad Eclipticam.

MOtus Lunæ duobus modis consideratur: in Orbe proprio, & in Ecliptica. Differunt autem hi motus nonnihil inter se, cùm Luna versatur inter Nodos & Limites. Sed in ipsis Nodis & Limitibus nullum est discrimen. Si quando igitur volueris Lunæ motum ex Tabulis supputatum reducere ad Eclipticam, ita agito.

Adi ta-

Adi tabulam reductionis Lunæ ad Eclipticam, cum motu latitudinis vero, & sume ex illâ scrupula prosthaphæretica, quæ juxta titulorum notam, adde vel aufer à vero motu Lunæ ex Tabulis supputato, & habebis verum Lunæ motum in Ecliptica.

Dicis causâ, detur motus latitudinis Lunæ verus supra inventus Dodecat. 5 grad. 26 54′, cum vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12′ 3″. Volo hunc reducere ad Eclipticam. Intro Canonem reductionis Lunæ ad Eclipticam cum vero motu latitudinis Lunæ Dodecat. 5 grad. 26 54′, & invenio scrupula prosthaphæretica 0′ 46″ auferenda. Aufero igitur hæc à vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12′ 3″ & relinquitur verus motus Lunæ in Ecliptica Sexag. 1 grad. 27 11′ 17″.

PRÆCEPTVM XI.

De Calculo veri motus Stellarum fixarum *in longitudinem.*

SPhæram Stellarum fixarum *Nicolaus Copernicus* facit immobilem: Eclipticæ verò & Æquinoctialis sectiones statuit lento quodam motu ferri in præcedentia. Vnde rectè colligit Stellarum fixarum loca, quoad visum, tantum ferri in consequentia, quantum Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones moventur in præcedentia. Sed non videtur hæc *Copernici* hypothesis esse vera, duabus de causis. Primùm, quod naturæ consentaneum non sit Sphæram Stellarum fixarum esse prorsus immobilem. Nam ut Cerebrum quod Deus Opt. Max. in suprema Microcosmi parte locavit, motus expers non est, sed lento quodam & vix perceptibili movetur motu, qui toti etiam se Microcosmo insinuat; ita etiam consentaneum est, supremam Macrocosmi Sphæram non esse immobilem, sed tardo quodam moveri motu, suumque motum communicare Sphæris cæteris. Secundò verisimile non est, Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones sensim moveri in præcedentia. Id enim si esset, jam aliæ Mundi plagæ in singulis Terræ locis essent, quàm olim fuerunt in primo Mundi ortu. Quod est absurdum. Verior itaque est *Ptolemæi*, & priscorum Philosophorum sententia, statuentium totam fixarum Stellarum Sphæram, lento quodam motu moveri in consequentia circà Zodiaci polos, & sic sensim mutari Stellarum fixarum longitudines. Cui sententiæ nos quoque, ut veriori subscribimus.

infirma probatio. ab observationibus est res deducenda.

Modus verò supputandi fixarum Stellarum longitudines, quocunque tempore, est hic.

Quærito primùm ad tempus datum æqualem motum primæ stellæ Arietis, & Anomaliam Æquinoctiorum, cum sua prosthaphæresi. Hanc adde ad æqualem motum primæ stellæ Arietis si additiva fuerit, vel aufer si subtractiva, & consequeris verum motum primæ stellæ Arietis. Ingredere deinde Canonem Stellarum fixarum à nobis observatarum, & excerpe oblatæ stellæ fixæ distantiam à prima Arietis. Quam adde ad motum primæ folio 102

stellæ Arietis verum, & comparabis dictæ stellæ longitudinem ab Æquinoctio vernali vero.

Exempli gratiâ, definienda sit vera longitudo stellæ Regiæ in Corde Leonis, ad annum Christi 1599 ineuntem. Motus æqualis primæ stellæ Arietis invenitur ad hoc tempus Sexag. 0 grad. 27 28′ 31″; & Anomalia Æquinoctiorum Sex. 5 grad. 49 58′ 1″, & prosthaphæresis ejus scrupul. 12′ 57″ addenda. Addo igitur hanc ad motum æqualem primæ stellæ Arietis Sexag. 0 grad. 27 28′ 31″, & prodit motus verus primæ stellæ Arietis Sexag. 0 grad. 27 41′ 28″. Excerpo deinde ex Abaco nostro Stellarum fixarum, distantiam Basilisci à prima stella Arietis Sexag. 1 gr. 56 40′, eamque addo ad primæ stellæ Arietis motum verum Sex. 0 grad. 27 41′ 28″, & conflatur Basilisci longitudo vera Sexag. 2 grad. 24 21′ 28″. Erat igitur Basilisci locus in grad. 24 21′ Leonis, quemadmodum etiam à nobis eo tempore fuit observatum.

PRÆCEPTUM XII.

De supputanda fixarum Stellarum latitudine quocunque tempore.

LIbratio Orbis annui in latitudinem, non modò Obliquitatem Zodiaci mutat, sed & fixarum Stellarum latitudines. Quantum enim Zodiaci Obliquitas variatur per librationem Orbis annui, tantum etiam mutantur Stellarum fixarum latitudines. Modus autem supputandi illas est hic, & primùm in Obliquitate Zodiaci minima.

Accipito ex Catalogo nostro Stellarum fixarum oblatæ stellæ longitudinem & latitudinem in principio annorum Christi. Ingredere deinde cum longitudine stellæ Canonem Prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine, & excerpe latitudinis prosthaphæresin longitudini stellæ congruentem; quam adde, vel aufer à latitudine stellæ datâ, juxta regulas sequentes; & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.

Regulæ autem prosthaphæreticæ sunt duæ.

1. *Si stella oblata occupet initio annorum Christi signum boreale, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ borealem, & aufer à latitudine australi, & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.*

2. *Si data stella fuerit in principio annorum Christi in signo australi, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ australem, & aufer à latitudine boreali, & comparabis veram stellæ latitudinem in obliquitate Zodiaci minima.*

Exemplum

Exemplum primæ regulæ. Cupio ſcire latitudinem Reguli in Obliquitate Zodiaci minima. Accipio primùm ex Catalogo noſtro Stellarum fixarum, longitudinem Reguli in principio annorum Chriſti, grad. 1 5′ ♌, cum latitudine borea ſcrup. 12′. Ingredior deinde cum hac longitudine ſtellæ, Canonem proſthaphæreſeon Stellarum fixarum in latitudine, & excerpo proſthaphæreſin latitudinis ſcrupul. 18′ 50″, id eſt ſcrupul. 19′ ferè addendam. Addo igitur hanc ad latitudinem Reguli ſcrup. 12′ boream, & provenit latitudo Stellæ in minima Zodiaci Obliquitate ſcrup. 31′ borea.

Aliud exemplum. Quæritur latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate Solis minima. Sumo primùm ex Catalogo noſtro Stellarum fixarum, longitudinem Spicæ ♍ in principio annorum Chriſti grad. 25 3′ ♍, cum latitudine auſtrina grad. 2 0′. Intro deinde Canonem proſthaphæreſium Stellarum fixarum in latitudine, & colligo proſthaphæreſin latitudinis, dictæ ſtellæ competentem ſcrup. 1′ 54″, id eſt ſcrupulorum 2′ proximè auferendam. Aufero ergo hanc à latitudine ſtellæ in principio annorum Chriſti grad. 2 0′ Meridionali, & reliqua eſt vera ſtellæ latitudo in Obliquitate Zodiaci minima grad. 1 58′ Meridionalis.

Exemplum ſecundæ Regulæ. Poſtulatur latitudo ſtellæ primi honoris in Corde ♏, in Obliquitate Zodiaci minima. Longitudo ejus in principio annorum Chriſti, datur ex Catalogo noſtro Stellarum fiãarum gr. 11 34′ ♏, & latitudo grad. 4 $7\frac{1}{2}$′ Meridionalis. Proſthaphæreſis verò latitudinis longitudini datæ congruens excerpitur è Canone Proſthaphæreſium Stellarum fixarum in latitudine ſcrup. 14′ 36″ addenda. Addo igitur hanc ad latitudinem grad. 4 $7\frac{1}{2}$′, & prodit latitudo Cordis ♏ in Obliquitate Eclipticæ minima grad. 4 22′ Meridionalis.

Aliud exemplum. Volo ſcire latitudinem ſupremæ ſtellæ in Fronte ♏ in Obliquitate Eclipticæ minima. Longitudo ejus in principio annorum Chriſti datur ex Catalogo noſtro Stellarum fixarum grad. 4 53′ ♏, & latitudo grad. 1 $16\frac{1}{2}$′ borea. Proſthaphæreſis verò latitudinis, datæ longitudini conveniens, invenitur ex Canone proſthaphæreſium Stellarum fixarum in latitudine, ſcrup. 12′ 33″ auferenda. Aufero ergo hanc ex latitudine ſtellæ in principio annorum Chriſti grad. 1 $16\frac{1}{2}$′ boreâ, & reliqua eſt vera ſtellæ latitudo in Obliquitate minima grad. 1 4′ borea.

Atque hoc quidem modo ſupputantur ſtellarum fixarum latitudines in Obliquitate Zodiaci minima. Ratio autem ſupputandi illas in quavis alia Zodiaci Obliquitate eſt hæc.

Invenito primùm proſthaphæreſin latitudinis quæ Stellæ oblatæ debetur in Obliquitate Zodiaci minima, juxta modum paulò ante traditum, eamque ſerva. Quærito dein ad datum tempus motum centri Solis, & excerpito cum illo ex Canone Proſthaphæreſium centri Solaris ſcrupula proportionalia; ſumitoque de proſthaphæreſi latitudinis aſſervata partem proportionalem ſcrupulis proportionalibus competentem, eamque ſemper aufer à proſthaphæreſi latitudinis, & reſidua erit proſthaphæreſis latitudinis dato tempori conveniens. Hanc juxta ſuperiores regulas vel adde ad latitudinem ſtellæ initio annorum Chriſti, vel ab ea aufer, & acquires veram ſtellæ latitudinem in tempore dato.

Unicum exemplum sufficiet huic Præcepto illustrando. Libet scire veram Reguli latitudinem annis post Nabonnassarem Ægyptijs 1627, quo tempore *Albategnius* aliquot fixarum longitudines observavit. Quæro primùm prosthaphæresin latitudinis Reguli in Obliquitate Zodiaci minima, eamque invenio scrup. 19′ addendam. Colligo deinde ad tempus datum motum Centri Solis Sexag. 1 grad. 45 33′ 25″, & cum eo excerpo ex Canone Prosthaphæresium Centri, scrupula proportionalia 23′ 15″; quibus conveniunt de prosthaphæresi latitudinis Reguli scrup. 7′ 21″; quæ aufero ex Prosthaphæresi latitudinis Reguli scrup. 19′, & reliqua sunt 12′ ferè scrupula addenda. Hæc igitur addo ad latitudinem Reguli initio annorum Christi scrup. 12′ boream, & prodit vera Reguli latitudo annis 1627 à Nabonnassare scrup. 24′ borea, quæ postulabatur.

Hæc sunt quę de Calculo longitudinis & latitudinis Stellarum fixarum hoc loco nobis tractanda fuerunt. In quibus fortè desiderari nihil potest, quàm quod Catalogus noster, omnium Stellarum fixarum longitudines & latitudines non exhibeat, ut Abacus *Ptolemaicus* & *Tychonicus*. Potuissem quidem exhibere omnes, si Abaco *Tychonico* uti voluissem: verùm cùm certum exploratumque mihi sit, loca fixarum *Tychonica*, quarum altitudo Meridiana non pertingit ad 35 graduum altitudinem in horizonte Uraniburgensi, haudquaquam esse accurata, ob non adhibitam justam refractionem; quæ perinde ut in Sole & in Luna, ad eam altitudinem, quam dixi, se extendit; nolui non satis à me exploratas Stellas, in Catalogum nostrum referre, ne incerta pro certis Lectori obtruderem. Si cui tamen observata *Tychonis* satisfaciunt, poterit is, facili labore, per antecedentia Præcepta, Catalogum nostrum ex Abaco *Tychonico* ampliare, atque ita voti sui compos reddi.

PRÆCEPTUM XIII.

De Calculo veri motus trium superiorum Planetarum, Saturni, Iovis, *&* Martis, *in longitudinem.*

IN tanta Stellarum multitudine quæ uni Sphæræ inhærentes, nunquam loca, intervalla, figurationes, magnitudines, permutant, quinque tantùm stellæ repertæ sunt, quæ nunc in hac parte Zodiaci, nunc in alia consistere videntur: & jam stant, mox progrediuntur, iterumque stant, & regrediuntur, servantes perpetuò eandem progressuum, regressuum, & stationum vicissitudinem. Quas stellas Antiqui *Planetas*, id est, *errantes stellas* appellarunt, eò quod erronum instar cursus suos conficiant. Et *Saturnum* quidem, *Iovem*, ac *Martem*, superiores Planetas dixerunt, quod Sphæras eorum animadverterent esse supra Solis Sphæram, quæ nobis est Sphæra Terræ: *Venerem* verò & *Mercurium*, inferiores Planetas vocarunt, quod Sphæras eorum esse crederent sub Sphæra Solis, nobis Sphærâ Terrę. De horum verò Planetarum calculo jam deinceps nobis agendum est; & primùm quidem de calculo veri motus trium Superiorum in longitudinem: cujus modus est hic.

Inventâ primùm ad tempus datum Anomaliâ Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum prosthaphæresi; collige æqualem motum Solis, item æqualem motum cujuslibet Superioris Planetæ, unà cum motu sui Apogæi. Aufer porrò motum Apogæi ex motu longitudinis Planetæ, & residua erit Anomalia

malia centri. Cumqua adi Canonem Prosthaphæresium centri Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Centri, unà cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia asserva; sed Centri prosthaphæresin addito ad æqualem motum Planetæ, vel ab eo auferto, prout tituli in Canone docent; & habebis longitudinem Planetæ centricam. Subtrahe hanc ex æquali Solis motu, & residua erit vera Orbis Planetæ Anomalia. Ingredere cum hâc Canonem prosthaphæresium Orbis Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Orbis, cum suo Excessu: de quo sumito partem proportionalem, convenientem scrupulis proportionalibus asservatis, eamque semper addito prosthaphæresi Orbis, & habebis prosthaphæresin Orbis absolutam. Tandem addito hanc ad longitudinem Planetæ centricam, vel ab ea auferto, prout tituli monent, & Comparabis veram Planetæ longitudinem à medio Æquinoctio; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

I.

Exemplum primum in Saturno. Anno à Nabonnassare 519, die 5 Xantici, lege 15 die Xantici, qui erat dies Tybi XXII, Saturni stella apparebat Alexandriæ vesperi, digitis duobus sub australi Virginis humero. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* XI cap. VII. Cupio explorare an Tabulæ nostræ eandem apparentiam exhibeant, ut de earum fide nobis constet.

Ab initio igitur annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij 518 dies 141, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goesano 3 40′, hoc est, Sexagenæ dierum 52″ 33′, dies 31, scrup. 9′ 10″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47.
Motus Solis medius	5	43	19	17.
Motus Saturni medius	2	32	43	57.
Motus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Aufer autem Apogæi motum, ex motu Saturni, & residua erit Anomalia centri	4	46	40	10.

Ingredere cum hac Canonem prosthaphæresium Centri Saturni, & invenies Centri prosthaphæresin grad. 6 7′ 40″ addendam, & proportionalia scrupula 17′. Hæc serva, sed prosthaphæresin centri adde ad motum Saturni, & prodibit longitudo Saturni centrica, Sexag. 2 grad. 38 51′ 37″. Appello autem Planetæ longitudinem centricam, quæ angulum visionis habet in Orbis Planetæ centro: quemadmodum vera Planetę longitudo dicitur, quę angulum visionis habet in ipso Terræ centro. Aufer porrò hanc longitudinem centricam ex medio motu Solis, & reliqua erit Anomalia Orbis vera, Sexag. 3 grad. 4 27′ 40″. Cum qua adi Canonem Prosthaphæresium Orbis, & invenies prosthaphæresin Orbis scrupul. 28′ 46″ auferendam; cum excessu scrup. 4′ 28″: de quo excessu sume partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 17′ asservatis, nempe scrupula 1′ 16″,

Longitudo centrica quid sit.

1′ 16″, eaque adde ad Prosthaphæresin Orbis scrup. 28′ 46″, & prodibit absoluta Prosthaphæresis Orbis scrup. 30′ 2″ subtrahenda. Subtrahe igitur hanc à longitudine Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51′ 37″, & residua erit longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sexa. 2 grad. 38 21′ 35″, & cum prosthaphęresi Æquinoctiorum scrup. 40′ 47″ addenda, Sex. 2 grad. 39 2′ 22″ ab Æquinoctio vero. Erat ergo Saturnus in grad. 9 2′ 22″ ♍, cum latitudine grad. 2 45′ borea, quemadmodum infrà demonstrabitur.

Fixa autem Stella in australi Virginis humero, invenitur tunc per antecedentia duo Præcepta, in grad. 9 7′ ♍, cum latitudine borea grad. 2 43′. Differentia igitur longitudinum Saturni & Stellæ fixæ fuit scrup. 5′, & differentia latitudinum scrup. 2′. Itaque intervallum Saturni & stellæ fixæ fuit scrup. 5′, id est digitorum duorum, omnibus modis ut Alexandriæ fuit observatum. Calculus ergo noster cum animadversione Veterum exactè consentit.

II.

Secundum exemplum in stella Iovis. Anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, cùm Sol medio motu esset in gradu 10 ♍, stella Iovis matutina obtexit Alexandriæ Asinum australem. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* XI cap. III.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij 50, dies 316, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40′, sub Goesano horæ 14 20′. Hoc est Sexagenæ dierum 51″ 23′, dies 26, scrup. 35′ 50″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaph. addenda			43	21.
Motus Solis medius	2	39	6	50.
Motus Iovis medius	1	22	46	5.
Apogei Iovis medius	2	32	21	26.
Ergo Anomalia Centri	4	50	24	39.

Cum qua excerpitur ex Canone Prosthaphęresium Centri, Prosthaphęresis centri addenda gr. 4 50′ 10″; & proportionalia scrup. 16′. Hęc serva; sed prosthaphęresin Centri gr. 4 50′ 10″ adde ad Iovis motum medium Sex. 1 gr. 22 46′ 5″, & prodibit longitudo Iovis centrica Sex. 1 gr. 27 36′ 15″. Aufer hanc ex motu Solis medio Sex. 2 gr. 39 6′ 50″, & relinquetur Anomalia Orbis vera Sex. 1 gr. 11 30′ 35″ : cum qua excerpito è Canone Prosthaphęresium Orbis Prosthaphęresin Orbis addendam grad. 9 2′ 2″, cum excessu scrup. 47′ 30″. De quo excessu sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus 16′, puta scrup. 12′ 40″, eaque adde ad Prosthaphęresin Orbis grad. 9 2′ 2″, & proveniet absoluta Orbis Prosthaphęresis addenda, grad. 9 14′ 42″. Adjice hanc ad longitudinem Iovis centricam Sexag. 1 grad. 27 36′ 15″ & prodibit longitudo Iovis vera ab Æquinoctio medio Sexag. 1 grad. 36 50′ 57″; & cum prosthaphęresi Æquinoctiorum additiva scrupul. 43′ 21″, Sexag. 1 grad. 37 34′ 18″. Erat ergo locus Iovis in grad. 7 34′ 18″ ♋, cum latitudine scrupul. 10′ Meridionali, sicuti in sequentibus ostendetur.

Asinus verò australis, per pręcedentem doctrinam erat in grad. 7 31′ 32″ ♋, cum latitudine Austrina scrupul. 10′. Quare differentia longitudinum stellę & Iovis fuit scrupul. 2′ 46″, sed latitudo utriusque eadem. Obtexit ergo Iupiter radiis suis stellam quartę magnitudinis, ut videri non posset. Nam Diameter Iovis erat

vis erat ſcrupulorum plus minùs $2\frac{1}{2}$. Calculus itaque noſter cum hac quoque obſervatione ad amuſſim congruit.

III.

Addo autem & tertium exemplum in ſtella Martis. Anno à Nabonnaſſare 476, die 20 Athyr, cùm Sol motu medio occuparet 24 gradum Capricorni, ſtella Martis matutina videbatur appoſita eſſe ad borealem in fronte Scorpij. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x, cap. ix.

Cupio verò & hanc animadverſionem conferre cum noſtris Tabulis. Ab initio ergo annorum Nabonnaſſaris ad hanc obſervationem ſunt anni Ægyptij 475, dies 79, horæ ſub Alexandrino Meridiano 18 0′, ſub Goeſano horæ 15 40′, hoc eſt, Sexagenæ dierum 48″ 10′, dies 54, ſcrupula 39′ 10″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	40.
Proſthaph. Æquinoct. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	18.
Æqualis motus Apogei Martis	1	43	51	55.
Ergo Anomalia Centri	1	18	40	23.

Cum qua excerpe è Canone proſthaphæreſion Centri ipſam centri Proſthaphæreſin grad. 10 35′ 1″ auferendam, & ſcrupula proportionalia 16′. Hæc ſerva; ſed Proſthaphæreſin centri grad. 10 35′ 1″ aufer ex æquali motu Martis Sexag. 3 grad. 2 32′ 18″, & reliqua erit longitudo Martis centrica Sexag. 2. gr. 51 57′ 17″. Aufer porrò & hanc ex æquali motu Solis Sexag. 4 grad. 52 58′ 29″, & relinquetur Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1′ 12″. Excerpito jam cum hac è Canone Proſthaphæreſium Orbis, Proſthaphæreſin Orbis, grad. 36 42′ 3″, cum ſuo exceſſu grad. 8 22′ 10″: de quo ſumito partem proportionalem competentem ſcrupulis proportionalibus 16′, quæ eſt grad. 2 13′ 57″, eamque adjice ad proſthaphæreſin Orbis grad. 36 42′ 3″, evadetque abſoluta Proſthaphæreſis grad. 38 56′ 0″ addenda. Adde hanc ad longitudinem Martis centricam Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″, & habebis veram Martis longitudinem ab Æquinoctio medio Sexag. 3 grad. 30 53′ 17″, & cum proſthaphæreſi Æquinoctiorum additiva ſcrupu. 50′ 2″, Sex. 3 grad. 31 43′ 19″. Erat ergo ſtella Martis in grad. 1 43′ 19″ ♏, cum latitudine grad. 1 11′ boreâ ferè, ſicuti infrà demonſtrabitur.

Suprema porrò in fronte Scorpij erat tunc in grad. 1 42′ 12″ ♏, cum latitudine borea grad. 1 15′. Differentia igitur longitudinum Martis & ſupremæ in fronte Scorpij erat ſcrup. 1′ 2″, & differentia latitudinum ſcrupu. 4′. Appoſita igitur fuit Martis ſtella ad borealem in fronte Scorpij, omnibus modis ut Alexandriæ fuit obſervatum.

Apparet autem ex hiſce tribus præclaris exemplis, non tantùm modus ſupputandi trium ſuperiorum Planetarum veras longitudines, ſed & Tabularum noſtrarum certitudo ac fides. Exhibent enim tam exactè apparentias, quæ tot ſeculis ante noſtra tempora à præſtantibus Artificibus obſervatæ ſunt, ac ſi jam primùm à nobis obſervatæ eſſent. Veriſſimè igitur de Tabulis noſtris affirmare poſſumus, tantum eas inter alias efferre caput,

Quantum lenta ſolent inter viburna cupreſſi.

Sed propero ad Præceptum ſequens, quod hujus quaſi appendix eſt.

PRÆCEPTUM XIV.

De correctione motus Martis *in Acronychiis, & circà Acronychias, quæ fiunt in* Aquario, Piſcibus, Ariete *&* Tauro.

TAnta eſt Orbium Martis & Terræ inter ſe vicinitas, in Dodecatemoriis Aquarij, Piſcium, Arietis, & Tauri, ut quando Mars & Terra ea ſigna ſimul occupant (quod fit in Acronychiis, & circà Acronychias, quæ in illa ſigna incidunt) tunc Solis eccentricitas ad radium Orbis Martis ſenſibilem rationem habeat. Hæc cauſa eſt, quòd apparens motus Martis, in ijſdem Acronychiis, perpetuò à cælo diſſideat. Operæ pretium igitur eſt ſcire, quomodo motus Martis in iis quoque locis ſupputari poſſit, cælo conſentiens. Commodiſſimus modus eſt hic.

Inventâ per præcedens Præceptum longitudine Martis centricâ, & Orbis ipſius anomaliâ; ingredere primùm cum longitudine centrica Canonem Proſthaphæreſium longitudinis centricæ Martis, & deprome ex illo proſthaphæreſin inventæ longitudini centricæ congruentem, quam ſerva. Adi deinde cum Anomalia Orbis Canonem ſcrupulorum proportionalium, & venare ex illo ſcrupula proportionalia Anomaliæ Orbis debita. Quibus congruentem partem proportionalem, de proſthaphæreſi aſſervatâ accipe, eamque longitudini Martis centricæ vel adde, vel aufer, juxta notas in fronte, vel imo Canonis, & habebis longitudinem Martis centricam correctam. Abſolve cum hac reliquum Martis calculum, ut in præcedente Præcepto edoctus es, & comparabis motum Martis verum, tum ab Æquinoctio medio, tum ab Æquinoctio vero.

Exemplum. Anno Chriſti 1593, 24 die Auguſti, horis à meridie 10 30′, obſervata eſt Uraniburgi Martis ſtella in grad. 12 38′ ♓. Vide *Kepleri Commentarium de motu Martis*, pag. 62. Cupio hanc obſervationem conferre cum Tabulis noſtris Aſtronomicis, ut de earum ἀκρίβεια omnibus conſtet.

Ab initio igitur annorum Chriſti ad obſervationem hanc ſunt anni Iuliani pleni 1592, menſes communes 7, dies 23, horæ ſub Uraniburgenſi Meridiano 10 30′, ſub Goeſano 9 45′; hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 35′, dies 13, ſcrupul. 24′ 22″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	50	36.
Proſthaph. Æquinoct. addenda			14	23.
Motus Solis medius	2	42	40	36.
Motus Martis medius	5	38	45	45.
Motus medius Apogæi Martis	2	25	22	18.
Ergo Anomalia Centri	3	13	23	27.

Excerpo cum hac è Canone Proſthaphæreſium Centri, Proſthaphæreſin centri grad. 2 51′ 5″; & proportionalia ſcrupula 59′. Scrupula proportionalia ſervo; ſed cen-

ſed centri Proſthaphæreſin addo ad motum Martis medium Sex. 5 grad. 38 45′ 45″, & provenit longitudo Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″. Aufero hanc ex motu Solis medio Sexag. 2 grad. 42 40′ 36″, & reliqua eſt anomalia Orbis Sexag. 3 grad. 1 3′ 46″. Per quam excerpo è Canone proſthaphæreſium Orbis, ipſam proſthaphæreſin Orbis gr. 1 35′ 39″ ſubtrahendam, unà cum exceſſu gr. 1 15′ 27″: de quo accipio partem proportionalem congruentem ſcrupulis 59′ aſſervatis, gradum ſcil. 1 14′ 11″; eamque addo ad proſthaphæreſin Orbis gr. 1 35′ 39″, & prodit abſoluta Orbis proſthaphæreſis gr. 2 49′ 50″ ſubtrahenda. Subtraho igitur hanc à longitudine Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″, & relinquitur motus Martis ab Æquinoctio medio Sex. 5 grad. 38 47′ 0″; & cum proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 14′ 23″ additiva, Sexag. 5 grad. 39 1′ 23″, ab Æquinoctio vero; deficiens à loco obſervato gradibus 3 & 37′ ſcrupulis.

Palam igitur eſt, hunc motum Martis eſſe corrigendum. Corrigatur ergo juxta Præceptum noſtrum, hoc modo. Adi primùm cum longitudine centrica Martis Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″, Canonem proſthaphæreſium longitudinis Martis centricæ, & excerpe cum illâ, proſthaphæreſin ſcrupul. 59′ addendam: quam ſerva. Ingredere deinde Canonem ſcrupulorum proportionalium, cum Anomalia Orbis Sex. 3 grad. 1 3′ 46″, & ſumito proportionalia ſcrupula Anomaliæ Orbis competentia 60′: quibus tota proſthaphæreſis ſcr. 59′ debetur. Adde igitur ſcrupula 59′ ad longitudinem Martis centricam Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″, & proveniet longitudo Martis centrica correcta Sexag. 5 grad. 42 35′ 50″. Aufer hanc ex medio motu Solis Sexag. 2 gr. 42 40′ 36″, & relinquetur Anomalia Orbis correcta Sexag. 3 grad. 0 4′ 46″. Excerpe cum hac è Canone proſthaphæreſium Orbis proſthaphæreſin Orbis ſcru. 7′ 9″ ſubtrahendam, unà cum exceſſu ſcrup. 5′ 38″: de quo ſume partem proportionalem congruentem ſcrupulis proportionalibus 59′ ſuprà aſſervatis, quæ eſt ſcr. 5′ 32″; eamque adde ad Proſthaphæreſin Orbis ſcr. 7′ 9″, fietque abſoluta proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda ſcr. 12′ 41″. Aufer itaque hanc ex longitudine Martis centrica correcta Sex. 5 gr. 42 35′ 50″, & reſiduus erit verus motus Martis ab Æquinoctio medio Sexag. 5 grad. 42 23′ 9″, & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 14′ 23″, Sexag. 5 grad. 42 37′ 32″, ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Martis in grad. 12 37′ 32″ ♓, nihil differens ab obſervato.

Atque hæc quidem rectiſſima via eſt corrigendi motum Martis, tum in dictis Acronychiis, tùm ante & poſt eas Acronychias. Hac ergo utatur Logiſta quando opus erit, obtinebitque Martis locum verum, pari certitudine & compendio, quo loca Iovis & Saturni.

PRÆCEPTVM XV.

De Calculo veri motus inferiorum duorum Planetarum, Veneris, & Mercurij, *in longitudinem.*

EXpedito trium ſuperiorum Planetarum, *Saturni, Jovis,* & *Martis* in longitudinem Calculo, proximum eſt ut inferiorum duorum Planetarum, *Veneris* & *Mercurij* Calculum in longitudinem, exponamus.

Modus

Modus ejus est hic.

Invenito primùm, ad tempus datum, Anomaliam Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum Prosthaphæresin. Collige deinde motum Solis medium, & Anomaliam Orbis mediam cujuslibet Planetæ, unà cum motu medio Apogæi. Aufer verò motum Apogæi medium Planetæ, ex motu Solis medio, & residua erit Anomalia Centri. Cum qua deprome ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam Centri prosthaphæresin, & scrupula proportionalia. Asserva hæc; sed Centri prosthaphæresin adde vel aufer motui Solis medio, prout tituli docent, & comparabis longitudinem Planetæ centricam. Post, adde vel aufer contrario modo eandem Centri prosthaphæresin Anomaliæ Orbis mediæ, & habebis Anomaliam Orbis veram. Ingredere cum hac Canonem Prosthaphæresium Orbis, & deprome Prosthaphæresin Orbis, unà cum suo excessu. De quo sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis, eamque semper ad Prosthaphæresin Orbis adde, ut evadat absoluta. Adde tandem, vel aufer hanc longitudini Planetæ centricæ, & acquires verum motum Planetæ ab Æquinoctio medio, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

I.

Exemplum primum in stella Veneris. Anno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à Meridie 17 Alexandriæ, *Timocharis* animadvertit stellam Veneris obscurasse præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x cap. iv.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 475, menses Ægyptij 11, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40′: hoc est, Sexagenæ dierum 48″ 15′, dies 21, scrupula 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis addenda			49	52.
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32.
Æqualis motus Solis, vel Veneris	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40.
Ergo Anomalia Centri	2	29	51	25.

Cum qua venor ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam centri Prosthaphæresin grad. 1 1′ 18″ subtrahendam; & proportionalia scrupula 55′. Hæc seorsim pono; sed centri prosthaphæresin aufero à motu Solis medio Sex. 3. grad. 16 6′ 5″, & remanet longitudo Veneris centrica, Sexag. 3 grad. 15 4′ 47″. Contrario modo addo prosthaphæresin centri grad. 1 1′ 18″, ad Anomaliam Orbis æqualem Sexag. 4 grad. 8 10′ 32″, proditque Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11′ 50″. Cum qua depromo ex Canone Prosthaphæresium Orbis, ipsam Orbis Prosthaphæresin grad. 41 33′ 3″ subtrahendam; item excessum grad. 1 4′ 48″. De quo

sumo

ſumo partem proportionalem ad ſcrupula proportionalia 55′ adſervata, puta ſcrup. 59′ 24″; eaque addo ad Proſthaphæreſin Orbis grad. 41 33′ 3″, fitque Proſthaphæreſis abſoluta grad. 42 32′ 27″ ſubtrahenda. Aufero igitur hanc ex longitudine Veneris centrica Sexag. 3 grad. 15 4′ 47″, & reſidua eſt vera Veneris longitudo ab Æquinoctio medio, Sexag. 2 grad. 32 32′ 20″; & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum additiva ſcrup. 49′ 52″, Sexag. 2 grad. 33 22′ 12″, ab Æquinoctio vero. Erat ergo ſtella Veneris in grad. 3 22′ 12″ Virginis, cum latitudine borea (ut infra demonſtrabitur) grad. 1 23′.

Stella verò fixa fuit in gradibus 3 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 21′. Differentia igitur longitudinum Veneris & fixæ ſtellæ fuit ſcrup. 1′, & differentia latitudinum 2′; adeòque intervallum Veneris & fixæ ſcrup. 3′ ferè. Diameter verò Veneris fuit ſcrup. 3′. Obſcurabat ergo Venus ſtellam fixam quartæ magnitudinis, ut conſpici non poſſet: omnibus modis ut à *Timochare* Alexandriæ obſervatum eſt.

II.

Exemplum ſecundum in Mercurio. Anno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnaſſare 486, die 30 Paüni, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, *Hipparchus* animadvertit Alexandriæ, Mercurij ſtellam veſpertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* IX cap. VII.

A principio annorum Nabonnaſſaris, ad hanc obſervationem ſunt anni Ægyptij pleni 485, menſes Ægyptij 9, dies 29, horæ 8 20′, Goeſæ 6 0′: hoc eſt, Sexagenæ dierum 49″ 15′, dies 24, ſcrup. 15′ 0″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Proſthaphæreſis addenda			47	51.
Anomalia Orbis Mercurij æqualis	1	54	16	52.
Medius motus Solis vel Mercurij	2	27	1	53.
Medius motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59.
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54.

Cum qua colligo ex Canone Proſthaphæreſium Centri, ipſam centri Proſthaphæreſin grad. 1 28′ 11″ addendam; & proportionalia ſcrupula 11′; quæ ſervo. Addo verò Proſthaphæreſin centri grad. 1 28′ 11″, ad medium motum Mercurij Sexagen. 2 grad. 27 1′ 53″, & exſurgit longitudo centrica Mercurij Sexag. 2 grad. 28 30′ 4″. Contrario modo aufero eandem ab Anomalia Orbis media, Sex. 1 grad. 54 16′ 52″, & relinquitur Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 52 48′ 41″. Cum qua depromo ex Canone Proſthaphæreſium Orbis, ipſam Proſthaphæreſin Orbis grad. 19 0′ 23″ addendam; & exceſſum grad. 4 50′ 37″. De quo capio partem proportionalem ad ſcrupula 11′ aſſervata, ſcrupula ſcilicet 53′ 16″, eaque addo ad Proſthaphæreſin Orbis grad. 19 0′ 23″, & prodit abſoluta Orbis Proſthaphæreſis grad. 19 53′ 39″. Quam tandem addo ad longitudinem Mercurij centricam Sex. 2 gr. 28 30′ 4″, provenitque vera Mercurij longitudo ab Æquinoctio medio Sexag. 2 grad. 48 23′ 43″; & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 47′ 51″, Sexag. 2 gr. 49 11′ 34″ ab Æquinoctio vero. Itaque Mercurius erat in grad. 19 11′ 34″ ♍. Spica Virginis verò erat in grad. 22 26′ ♍. Itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis gradibus 3 14′; omninò ut *Hipparchus* obſervavit.

Sed sufficiunt ista exempla, tum Præcepto nostro elucidando, tum fidei Tabularum nostrarum comprobandæ. Transeo igitur ad calculum latitudinis quinque Planetarum *Saturni*, *Iovis*, *Martis*, *Veneris* & *Mercurij*, quem sequentibus duobus Præceptis, cum bono Deo, expediam.

PRÆCEPTVM XVI.

De Calculo latitudinis trium superiorum, Saturni, Iovis, *&* Martis,

IN Calculo longitudinis quinque Planetarum, *Saturni*, *Jovis*, *Martis*. *Veneris*, & *Mercurij*, duplex semper longitudo se offert. Vna quæ angulum visionis habet in centro Orbis Planetæ, quam nos centricam appellamus: altera cujus visionis angulus est in globo Terræ, quæ vera est longitudo Planetæ. Neque verò aliter est in Calculo latitudinis dictorum Planetarum. Primùm enim se offert latitudo centrica, quæ provenit ab inclinatione Orbis Planetæ ad magnum Orbem Terræ: secundò prodit latitudo visa, quæ est vera Planetæ latitudo ex globo Terræ spectata. Incolæ enim Terræ à magno Orbe Terræ circumlati, latitudinem Planetæ centricam indies alio atque alio angulo spectant; tum quòd extra centrum Orbis Planetæ perpetuò consistant, tum quòd eorum distantia à Planeta, indies varietur. Evincit enim ratio Optica, latitudinem Planetæ veram, ob causas quas dixi, aliam semper esse à latitudine centrica.

Hæc cùm ita sint, docebo nunc, quomodo latitudo vera trium superiorum Planetarum, *Saturni*, *Jovis*, & *Martis*, ad quodcunque tempus sit supputanda.

Invenito primùm, per XIII *Præceptum, longitudinem cujuslibet Planetæ superioris centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein ex cujusque Planetæ Canone, æqualem motum à Nodo boreo, eumque aufer à longitudine Planetæ centrica, & remanebit vera Planetæ distantia à Nodo boreo. Ingredere cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & excerpe scrupula proportionalia, dictæ distantiæ competentia; eaque serva. Post intra Canonem latitudinis Planetæ, cum Anomalia Orbis vera, & deprome ipsius latitudinem; de qua sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus asservatis, & habebis Planetæ latitudinem veram; boream quidem, si distantia Planetæ à Nodo boreo, minor sit sexagenis tribus; austrinam verò si tribus sexagenis fuerit major.*

I.

Exemplum primum in stella Saturni. Anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi, Saturni stella vespertina eandem proximè latitudinem habuit, cum stella fixa in australi Virginis humero; quæ erat grad. 2 43′ borea. Vide *Ptolemæum* Libro *Magni Operis* XI cap. VII.

Inventa verò supra est, in 13 Præcepto, ad hoc tempus, longitudo Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51′ 37″; & anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27′ 40″.

Æqualis

Æqualis verò motus Nodi borei Saturni, colligitur ad idem tempus, ex ſuo Canone Sexag. 1 grad. 21 0′ 0″. Aufer hunc ex longitudine Saturni centrica Sexag. 2 gr. 38 51′ 37″, & remanebit diſtantia Saturni à Nodo boreo, Sex. 1 grad. 17 51′ 37″. Ingredere cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium, & invenies ſcrupula proportionalia 59′; quæ ſerva. Poſt intra Canonem latitudinis Saturni, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27′ 40″; & invenies latitudinem Saturni boream grad. 2 48′: de qua ſume partem proportionalem, debitam ſcrupulis proportionalibus 59′ ſervatis, & acquires latitudinem Saturni veram grad. 2 45′ boream, eandem ferè cum latitudine fixæ in auſtrali Virginis humero grad. 2 43′. Calculus igitur noſter cum obſervatione ad amuſſim congruit.

II.

Secundum exemplum in ſtella Iovis. Anno à Nabonnaſſare 507, die 17 Epephi, ſtella Iovis matutina, eandem proximè latitudinem habuit cum Aſino auſtrali. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* XI cap. III.

Demonſtratum verò à nobis eſt in 13 Præcepto, longitudinem Iovis centricam tum temporis fuiſſe Sexag. 1 grad. 27 36′ 15″; & Anomaliam Orbis veram Sexag. 1 grad. 11 30′ 35″. Nodus autem boreus Iovis perpetuò diſtat à medio Æquinoctio Sexag. 1 grad. 35 30′ 0″. Subductâ igitur ipſius longitudine ex longitudine centrica, relinquitur diſtantia Iovis à Nodo boreo Sexag. 5 grad. 52 6′ 15″. Adi cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium, & deprome ſcrupula proportionalia 8′; quæ ſerva. Ingredere dein cum Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 11 30′ 35″, Canonem latitudinis Iovis, & excerpe latitudinem Iovis auſtrinam grad. 1 15′ ferè: de qua ſume partem proportionalem ſcrupulis 8′ aſſervatis convenientem, dabiturque vera Iovis latitudo ſcrupul. 10′ Meridionalis, eadem cum latitudine Aſini auſtrini ſcrupul. 10′. Tabulæ igitur noſtræ cum hac quoque obſervatione exactè conſentiunt.

III.

Tertium exemplum in ſtella Martis. Anno à Nabonnaſſare 476, die 20 Athyr, ſtella Martis matutina eandem proximè latitudinem habuit cum boreali ſtella in fronte Scorpij. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* X, cap. IX.

Oſtenſum verò etiam à nobis eſt in 13 Præcepto, longitudinem Martis centricam eodem tempore fuiſſe Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″; & Anomaliam Orbis veram Sexag. 2 grad. 1 1′ 12″. Æqualis porrò motus Nodi borei Martis, colligitur ex proprio Canone ad idem tempus, Sexag. 0 grad. 26 28′ 35″. Qui ablatus ex longitudine centrica Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″ relinquit diſtantiam Martis à Nodo boreo Sexag. 2 grad. 25 28′ 42″. Intra cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium, & invenies ſcrupula proportionalia dictæ diſtantiæ competentia 33′, quæ ſerva. Mox adi Canonem latitudinis Martis boreæ, eò quòd diſtantia Martis à Nodo boreo minor erat ſexagenis tribus, & excerpe cum Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1′ 12″, latitudinem Martis boream, grad. 2 8′ 30″: de qua ſume partem proportionalem debitam ſcrupulis proportionalibus aſſervatis 33′, & acquires veram Martis latitudinem boream gra. 1 11′ ferè, eandem ferè cum latitudine ſupremæ in fronte Scorpij grad. 1 15′. Calculus ergo noſter etiam cum obſervatione hac, tanquam ex condicto convenit.

Sed hoc quidem modo latitudines trium superiorum, *Saturni, Jovis*, & *Martis* ad quodcunque tempus supputantur. Exponam nunc Coronidis loco, quomodo latitudines duorum inferiorum Planetarum, *Veneris* & *Mercurij* sint supputandæ.

PRÆCEPTUM XVII.

De Calculo latitudinis duorum inferiorum Planetarum, Veneris *&* Mercurij.

QUanquam *Veneris* & *Mercurij* latitudines, non minùs uniformes sint, quàm latitudines *Saturni, Iovis* & *Martis*; non possunt tamen adminiculo scrupulorum proportionalium, juxta Veterum methodum, ex Tabulis supputari, nisi distinguantur in *Declinationis*, & *Reflexionis* latitudinem. Hæc siquidem adhibetur circà Planetæ Absides; illa circà Eccentrici quadrantes.

Ratio verò supputandi *Veneris* & *Mercurij* latitudinem, quocunque dato tempore, est hæc.

Invenito primùm ad tempus datum, longitudinem Veneris aut Mercurij centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein æqualem motum Nodi borei Veneris, vel austrini Nodi Mercurij, unumquemque ex suo Canone; eumque auferto ex longitudine Planetæ centrica, & reliqua erit distantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurij à Nodo austrino. Adi dein Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Planetæ: primò cum Dodecatemoriis dictæ distantiæ, quæ docebunt primumne an secundum Declinationis Canonem intrare debeas; deinde cum gradibus & scrupulis, quæ dabunt tibi scrupula proportionalia adservanda. Ingressus porrò Declinationis Canonem debitum, excerpe cum Anomalia Orbis Planetæ vera, ipsius Planetæ Declinationem, sumitoque de illa partem proportionalem convenientem scrupulis proportionalibus adservatis, & habebis latitudinem Declinationis Planetæ, vel boream vel austrinam, prout tituli in summo vel imo Canonis monstrant. Eodem modo cum distantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurij à Nodo austrino, venare scrupula proportionalia Reflexionis Planetæ, & cum Anomalia Orbis vera, latitudinem Reflexionis Planetæ, vel boream vel austrinam, juxta titulorum notam. Habitâ verò utrâque Planetæ latitudine, si ejusdem denominationis sint, puta boreæ vel austrinæ, aggrega utramque, & habebis veram Planetæ latitudinem, vel boream vel austrinam. At verò si diversæ sint denominationis, aufer minorem ex majore, & residua erit vera Planetæ latitudo, borea vel austrina, pro denominatione majoris.

I.

Exemplum primum in stella Veneris. Anno à Nabonassare 476, 17 die Mesori, stella Veneris matutina eandem proximè habuit latitudinem, quam præcedens

præcedens quatuor ſtellarum in auſtrina ala Virginis. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x, cap. IV.

Erat autem tunc longitudo centrica Veneris Sexag. 3 grad. 15 4′ 47″; & Anomalia Orbis vera Sexa. 4 grad. 9 11′ 50″, quemadmodum à nobis demonſtratum eſt in Præcepto 15. Motus autem Nodi borei Veneris colligitur ad idem tempus Sexag. 0 grad. 50 55′ 16″. Aufer hunc ex longitudine centrica Veneris Sexag. 3 grad. 15 4′ 47″, & reliqua erit diſtantia Veneris à Nodo boreo, Sexa. 2 grad. 24 9′ 31″. Adi cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium Declinationis Veneris, & excerpe ſcrupula proportionalia 35′, quæ ſerva. Intra dein cum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11′ 50″, Canonem Declinationis primum; & deprome Declinationem Veneris ſcru. 52′ auſtrinam: de qua ſume partem proportionalem competentem ſcrupulis proportionalibus 35′ adſervatis, & obtinebis veram Declinationem Veneris ſcrupul. 30′ 20″ auſtrinam. Eodem modo adi Canonem ſcrupulorum proportionalium Reflexionis Veneris, & cum diſtantia Veneris à Nodo boreo Sexag. 2 grad. 24 9′ 31″, accipe ſcrupula proportionalia 48′, quæ ſeorſim loca. Poſt intra ſecundum Canonem Reflexionis Veneris, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11′ 50″; & ſumito Reflexionem Veneris boream grad. 2 22′: de qua accipe partem proportionalem competentem ſcrupulis proportionalibus 48′, prodibitq; vera Veneris Reflexio grad. 1 53′ 36″ borea. Porrò cùm Declinatio & Reflexio Veneris ſint diverſæ denominationis, aufer minorem ex majore, & reliqua erit latitudo Veneris borea grad. 1 23′ 16″, eadem proximè cum latitudine ſtellæ fixæ grad. 1 20′ borea. Calculus ergo noſter cum obſervatione egregiè conſentit.

II.

Addo ſecundum exemplum in ſtella Mercurij. Anno Ptolemæi Philadelphi XXI, à Nabonnaſſare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius matutinus à ſuprema in fronte Scorpij ſeparatus verſus boream, per duas Lunas, id eſt, gradu circiter uno. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* IX cap. X. Erat autem tunc latitudo ſupremæ in fronte Scorpij grad. 1 15′ borea: Mercurij ergo latitudo fuit grad. circiter 2 15′ borea.

Invenitur verò ad datum tempus, longitudo Mercurij centrica, Sexag. 3 grad. 47 44′ 15″, & Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36′ 46″. Item motus æqualis Nodi auſtrini Mercurij Sexag. 3 grad. 37 0′ 2″. Aufer verò hunc ex longitudine Mercurij centrica Sexag. 3 grad. 47 44′ 15″, & reſidua erit diſtantia Mercurij à Nodo auſtrino Sexag. 0 grad. 10 44′ 13″. Intra cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium Declinationis Mercurij, & excerpe ſcrupula proportionalia 11′; quæ ſerva. Poſt cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36′ 46″ ingredere Canonem Declinationis primum, & accipe Declinationem Mercurij boream grad. 2 55′: de quâ ſume partem proportionalem ad ſcrupula 11′ adſervata, & obtinebis veram Mercurij Declinationem ſcrupul. 32′ 5″ boream. Adi poſtea Canonem ſcrupulorum proportionalium Reflexionis, cum diſtantia Mercurij à Nodo auſtrino Sexag. 0 grad. 10 44′ 13″, & excerpe ſcrupula Reflexionis 59′; quæ ſerva. Ingredere dehinc primum Canonem Reflexionis Mercurij, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36′ 46″, & deprome Reflexionem Mercurij grad. 1 43′, boream: de qua ſume partem proportionalem ad ſcrupula 59′ ſervata, & acquires veram Mercurij Reflexionem grad. 1 41′ 17″ boream. Adde hanc ad Declinationem Mercurij veram ſcr. 32′ 5″ boream,

 quia

quia ejuſdem denominationis ſunt,& habebis veram Mercurij latitudinem grad. 2 13′ 22″ boream,eandem ferè cum latitudine obſervatâ grad. 2 15′. Calculus ergo noſter etiam cum hac Obſervatione convenit.

Hactenus Præcepta tradidi de Calculo motus *Solis*, & *Lunæ*, *Inerrantiumque* & *Errantium* ſtellarum, tam in longitudinem, quàm in latitudinem. Tranſeo nunc ad *Planetarum Affectiones*, quas *Purbachius* Paſſiones appellat; & primùm ad *Solis* & *Lunæ Eclipſes*; quarum tractatio præ cæteris jucunda eſt, quia ea ſola veros homines in ſui admirationem rapit, ſolaque Aſtronomiæ fidem firmat apud imperitum vulgus.

PRÆCEPTUM XVIII.

De perquirendo tempore mediarum Syzygiarum ad quodcunque tempus datum.

HUjus rei inveſtigatio magnum habet uſum, tum in demonſtratione temporum, tum in calculo Eclipſium. Digna igitur eſt quam penitiùs intelligamus. Modus calculi eſt hic.

Dato quocunque anno & menſe, ſive Ægyptio, ſive Juliano, in quo tempus medij Novilunij definiendum ſit, quærito ad dati menſis initium Longitudinem Lunæ à Sole æqualem; quæ ſi præcisè ſit Sexagenarum 6, cadet Novilunium medium in meridiem primæ diei menſis dati. Sin verò minor ſit Sexagenis 6, aufer eam à Sexagenis 6, id eſt, à toto circulo, & quod reſiduum eſt,converte per Canonem longitudinis Lunæ à Sole, in dies & diei ſcrupula; quæ ad initium menſis adde, & acquires verum medij Novilunij tempus in anno & menſe dato.

In exemplo; cupio ſcire tempus medij Novilunij menſis Tybi, anno à Nabonnaſſare 519. A principio annorum Nabonnaſſaris ad meridiem primi diei menſis Tybi, ſunt anni Ægyptij 518 dies 120; hoc eſt Sexagenæ dierum 52″ 33′,dies 10. Quibus debetur æqualis longitudo Lunæ à Sole Sexag. 4 grad. 39 9′ 48″. Aufer hanc à Sexagenis 6, quia Sexag. 6 eſt minor, & remanent Sexag. 1 grad. 20 50′ 12″. Percurrit verò Luna hunc arcum diebus 6, & ſcrup. 37′ 51″ 40‴,hoc eſt, horis 15 ſcrup. 8′ 40″. Erat igitur Novilunium medium, anno à Nabonnaſſare 519, ſeptimo die menſis Tybi, horis à meridie 15 ſcrup. 8′ 40″: & proinde idem dies fuit primus dies Xantici. Duodecimus autem dies Tybi fuit quintus dies Xantici, & 22 dies Tybi fuit Xantici dies decimuſquintus, paulò aliter quàm *Ptolemæus* habet Libro *Magni Operis* IX cap. VII.

Aliud exemplum in anno & menſe Iuliano. Velim ſcire Novilunium medium menſis Septembris anno Chriſti 1624. A principio annorum Chriſti ad meridiem primæ diei menſis Septembris,ſunt anni Iuliani pleni 1623 dies 244;hoc eſt Sexagenæ dierum 2‴ 44″ 44′, dies 4: quibus convenit longitudo æqualis Lunæ à Sole Sexag. 5 grad. 46 26′ 28″, quam, quia minor eſt Sexag. 6, aufero à Sexagenis 6, & remanent Sex. 0 grad. 13 33′ 32″. Converto hanc in dies & dierum ſcrupula, beneficio Canonis longitudinis Lunæ à Sole, & provenit dies 1 & ſcrup. 6′ 44″ 10‴,

44″ 10‴, hoc eſt, horæ 2 ſcrupula 41′ 40″: quod tempus adijcio ad initium primi diei Septembris, & acquiro verum tempus medii Novilunij, 2 die Septembris, horis à meridie 2 41′ 40″.

Quod ſi verò etiam verum tempus Plenilunij medij eodem menſe ſcire deſideras, adde ad Novilunij tempus datum, tempus Syzygiæ dimidiæ, dierum 14, horarum 18 ſcrupul. 22′ 2″, & habebis verum tempus Plenilunij medij, die 16 Septembris, horis à meridie 21 ſcrup. 3′ 42″.

Poſtremò, ſi in ſequentibus quoque menſibus Noviluniorum vel Pleniluniorum tempora ſcire deſideras, adde ad datum Novilunij vel Plenilunij tempus, ſemiſſem Syzygiæ ſynodicæ, dierum 14, horar. 18, ſcrup. 22′ 2″, & propagabis Noviluniorum & Pleniluniorum tempora pro lubitu. Exempli causâ, tempus medij Plenilunij anno Chriſti 1624 menſe Septembri, inventum eſt, die 16 Septembris, horis à meridie 21, ſcrup. 3′ 42″. Adijce ad hoc tempus ſemiſſem Syzygiæ, dierum 14 horar. 18, ſcrup. 22′ 2″, & acquires dies 31, horas 15 ſcrup. 25′ 44″. Unde abjectis diebus 30 Septembris pleni, datur Novilunium medium ſequens, primo die Octobris horis à meridie 15, ſcrup. 25′ 44″. Et ſic potes continuatâ ſerie acquirere, tempora Noviluniorum & Pleniluniorum menſium ſequentium.

PRÆCEPTVM XIX.

De motu Lunæ horario à Sole in Noviluniis & Pleniluniis.

MAgnus eſt hujus Præcepti uſus in definiendo tempore veræ Syzygiæ, ex tempore mediæ Syzygiæ dato. Operæ pretium itaque eſt ſcire, quomodo horarius motus Lunæ à Sole, in Novilunijs & Plenilunijs colligatur. Modus eſt hic.

Ingredere Canonem motus horarij Lunæ à Sole in Noviluniis & Pleniluniis, cum Sexagenis & gradibus Anomaliæ Lunæ coæquatæ, & deprome ex illo motum horarium Lunæ à Sole, datis Sexagenis & gradibus congruentem. folio 36

In exemplo; velim ſcire motum horarium Lunæ à Sole in Plenilunio medio anno 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 21 3′ 42″. Erat tunc Anomalia Lunæ coæquata Sexag. 4 grad. 13 41′ 13″: cum qua ingredior Canonem motus horarij Lunæ à Sole, in Noviluniis & Pleniluniis, & excerpo motum horarium Lunæ à Sole ſcrup. 31′ 13″, quem poſtulabam.

PRÆCEPTVM XX.

De definiendo veræ Syzygiæ tempore, ex tempore mediæ Syzygiæ dato.

FAcillima & breviſſima via eſt hæc.

Supputa ad tempus mediæ Syzygiæ datum, verum motum Solis & Lunæ, &

conjice in unam ſummam Proſthaphæreſes Orbis utriuſque Luminaris, ſi una additiva, altera ſubtractiva fuerit; vel ſi ambæ additivæ vel ſubtractivæ ſint, ſume earum differentiam; & habebis diſtantiam veræ & mediæ Syzygiæ. Divide hanc in motum horarium Lunæ à Sole verum, & acquires quamproximè horas & horæ ſcrupula, quæ intercedunt inter Syzygiam mediam & veram. Adjice has ad tempus mediæ Syzygiæ, ſi Lunæ locus Solis locum præcedat; aut contra, eas à tempore mediæ Syzygiæ aufer, ſi Lunæ locus Solis locum ſequatur; & habebis tempus veræ Syzygiæ quamproximè. Computa igitur ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros: qui ſi in gradibus & ſcrupulis conſenſerint, erit tempus veræ Syzygiæ rectè conſtitutum; at ſi ſcrupulorum aliquot, quod plerumque evenire ſolet, intercedat differentia, divide eam in motum Lunæ horarium à Sole verum, & horaria ſcrupula quæ inde proveniunt, adde vel aufer tempori Syzygiæ veræ quamproximè invento, & comparabis Syzygiæ veræ tempus exactum.

Detur exempli causâ Plenilunium medium anno Chriſti 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 21, ſcrup. 3′ 42″. Cupio ſcire tempus veri Plenilunij quam proximè. Supputo primùm ad tempus medij Plenilunij, Solis & Lunæ motus veros, & invenio Solem fuiſſe in grad. 4 29′ 37″ ♎, & Lunam in grad. 11 19′ 33″ ♈. Item proſthaphæreſin Orbis Solaris fuiſſe grad. 2 0′ 25″ ſubtrahendam, & Lunaris Orbis grad. 4 49′ 31″ addendam. Addo itaque ambas in unam ſummam (quia diverſæ affectionis ſunt, hæc ſcilicet additiva, illa ſubtractiva) & acquiro diſtantiam veri Plenilunij à medio grad. 6 49′ 56″. Divido hanc in motum horarium Lunæ à Sole ſcrupul. 31′ 13″, qui debetur Anomaliæ Lunæ veræ Sexag. 4 grad. 13 41′ 13″, & prodeunt horæ 13 ſcrupul. 7′ 16″: quas aufero ab horis medij Plenilunij 21 ſcrup. 3′ 42″ (eò quòd Luna Solem ſequitur) & remanent horæ à meridie 7 ſcrup. 56′ 26″, quæ debentur Plenilunio Lunæ vero quamproximè. Iterum itaque ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros computo; & invenio Solem in grad. 3 57′ 18″ ♎, & Lunam in grad. 3 57′ 16″ ♈, quorum loca vix inter ſe diſſident. Anno igitur Chriſti 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 7 56′ 26″ fuit Plenilunium verum, ſub Meridiano Goeſano, tempore æquali. Quod ſcire cupiebam.

PRÆCEPTUM XXI.

De apparentibus ſemidiametris, Solis, Lunæ & Vmbræ, *ad quodvis tempus datum.*

DIcam primò de ſemidiametro *Solis*; deinde de *Lunæ & Vmbræ* ſemidiametris.

Habeto primùm in promptu, ad datum quodcunque tempus, Anomaliam Solis coæquatam; & excerpe cum illa ex Canone ſemidiametrorum Solis, ipſam Solis

Solis semidiametrum. Eodem modo cum coæquata Anomalia Lunæ novæ & plenæ, excerpe semidiametrum Lunæ apparentem; & semidiametrum Umbræ in loco transitus Lunæ. Post, cum coæquata Anomalia Solis, deprome Variationem Umbræ, quam à semidiametro Umbræ in loco transitus Lunæ perpetuò aufer, & habebis semidiametrum Umbræ justam.

Exemplum primum in Sole. Anno Christi 1624, 16 die Septembris, horis à Meridie 7 5 6½, Anomalia Solis coæquata fuit Sexa. 1 grad. 28 35′; itaque semidiametrus ejus apparens fuit scrup. 17′ 20″.

Secundò, Anomalia Lunæ coæquata fuit Sexag. 4 grad. 4 45′; ergò Lunæ semidiametrus apparens fuit scrupul. 16′ 51″; & semidiametrus Umbræ apparens in loco transitus Lunæ scrup. 43′ 47″.

Tertiò cum Anomalia Solis coæquata Sexag. 1 grad. 28 35′, excerpo Variationem Umbræ scrup. 0′ 27″; quam aufero ex semidiametro Umbræ scrup. 43′ 47″, remanetque semidiametrus Umbræ justa scrup. 43′ 20″.

Meretur verò considerationem, quod Canon noster semidiametrorum Lunæ, non modò exhibeat semidiametros Lunæ apparentes in Noviluniis & Pleniluniis, verùm etiam in quibusvis aliis Eccentrici Lunæ locis. Huic enim fini deservit Variatio, juxta Lunæ semidiametros in Canone nostro adscripta. Cujus usus hic est.

Collige Anomaliam Orbis Lunæ coæquatam extrà Novilunia & Plenilunia, in quocunque Eccentrici Lunæ loco, & proportionalia scrupula Centri. Hæc adserva; sed cum Anomalia Orbis coæquata, excerpe ex Canone, semidiametrum Lunæ, & ipsius Variationem; sumitoque de hac partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis; quam inventæ semidiametro Lunæ adde vel aufer, juxta notas in Canone expressas, & habebis semidiametrum Lunæ apparentem, extrà Novilunia & Plenilunia quæsitam.

Exemplum hîc non addo, quia in sequentibus commodiùs afferetur.

PRÆCEPTUM XXII.

Quæ Plenilunia sint Ecliptica.

HUcusque tractavi quæ Solis & Lunæ Defectibus sunt communia. Persequar deinceps quæ ad Lunæ Deliquia pertinent; iisque absolutis exponam quæ propriè sunt Eclipsium Solarium. Quod ad Lunæ igitur Deliquia attinet, id semper primo loco inquirendum est, quæ Plenilunia sint Ecliptica; ne frustrà instituatur Eclipsium calculus. Sunt autem hujus rei κριτήρια duo; unum *Ptolemæi*, alterum *Nicolai Copernici*. *Ptolemæus* hoc argumentum ponit Ecliptici Plenilunij

Si sub ipsum medium Plenilunium, inter æqualem locum Lunæ, & alterutrum Nodo-

Nodorum intercedant gradus 15 12′, sive in priora numeres, sive in posteriora, id Plenilunium fore Eclipticum.

Exempli gratiâ, sub medium Plenilunium mensis Septembris anni 1624, medius motus Latitudinis fuit Sexag. 1 grad. 33 30′ 35″, adeòque inter Nodum devehentem & locum Lunæ intercesserunt tantùm gradus 3 30′ 35″. Pronuncio igitur ex mente *Ptolemæi*, id Plenilunium fuisse Eclipticum.

Nicolai Copernici κριτήριον hoc est,

Si sub ipsum verum Plenilunium, latitudo Lunæ minor fuerit summâ semidiametrorum Lunæ & Umbræ, subibit Luna Eclipsin; sin minùs, Deliquij expers erit.

Ut in eodem exemplo, verus motus Latitudinis sub ipsum verum Plenilunium fuit Sexag. 1 grad. 30 56′ 8″, & proinde latitudo Lunæ scrup. 4′ 54″ australis. Summa verò semidiametrorum Lunæ & Umbræ fuit scrupul. 60′ 11″. Non dubium igitur est quin Luna jacturam fecerit sui luminis, quod haurit ex Sole, eamque permagnam.

PRÆCEPTUM XXIII.

Quantus sit Lunæ Defectus futurus; vel quot Digitis Luna deficiet.

MAgnitudo Defectus Lunaris, commodissimè judicatur ex deficientibus diametri Lunæ partibus, quæ usitatè *Digiti* appellantur, & ab Artificibus in Sole & Luna statuuntur esse 12, propterea quod apparens tum Solis tum Lunæ diameter, tres circiter palmos æquare videatur.

Modus autem definiendi Eclipticos Digitos in Defectu Lunari est hic.

Habeas ex præcedentibus semidiametrum Lunæ & Umbræ apparentem, quas aggrega in unam summam, & aufer ex illâ scrupula latitudinis Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Lunæ apparente Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpe uno vel pluribus ingressibus Digitos Eclipticos & eorum scrupula.

Repetatur exemplum dicti Plenilunij, in quo inventa est semidiametrus Lunæ apparens, scrupu. 16′ 51″, & apparens semidiametrus Umbræ scrup. 43′ 20″; item Latitudo Lunæ austrina scrup. 4′ 54″. Conjiciantur primò in unam summam semidiametri Lunæ & Umbræ, eritque ea scrup. 60′ 11″. Auferatur deinde ex illâ Latitudo Lunæ scrup. 4′ 54″, & reliqua erunt scrupula deficientia 55′ 17″. Ingredere cum his, & cum diametro Lunę apparente scru. 33′ 42″ Canonem Digitorum Eclipticorum, & invenies duobus aut tribus ingressibus, Digitos Eclipticos 19 40′. Unde manifestum est, Lunam in hoc Plenilunio penitùs immersam fuisse in Umbram tardèque recuperasse lumen. Nam quia Latitudo ipsius fuit exigua, transivit ferè per ipsam diametrum Umbræ, perinde ut per planum Orbis Solaris.

PRAE-

PRÆCEPTUM XXIV.

De tempore Incidentiæ, & Moræ dimidiæ.

CUm Digiti Ecliptici pauciores deficiunt quàm 12, pars tantùm corporis Lunaris in Umbram Terræ ingruens obſcuratur. At cùm Digiti omninò deficiunt 12, deficit tota Luna, ſed ſine mora. Quando verò plures Digiti deficiunt quàm 12, deficit tota Luna, ſed cum mora, quæ eò producitur longiùs, quò plures Digiti deficiunt ſupra 12.

Obſervandum porrò eſt, quod in Eclipſi Lunæ partiali, vel totali ſine mora, ſola ſcrupula Incidentiæ exquirenda ſunt; ſed in totali Eclipſi cum mora, inveſtiganda primùm ſunt ſcrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ ſimul; deinde ſcrupula Moræ dimidiæ ſeorſim; quæ deducta ex ſcrupulis Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ ſimul, relinquunt ſcrupula Incidentiæ.

Modus autem ſupputandi tum ſcrupula, tum tempus Incidentiæ, & Moræ dimidiæ, eſt hic.

Adi Canonem ſcrupulorum Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ ſimul, & excerpe cum ſumma utriuſque ſemidiametri, Lunæ & Umbræ; & ſcrupulis veræ latitudinis Lunæ, ipſa ſcrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ ſimul. Erunt hæc in partiali Lunæ Eclipſi, & totali ſine mora, ſola Incidentiæ ſcrupula: ſed in Eclipſi totali cum mora, ſcrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ ſimul. Intra igitur poſt, in totali Eclipſi cum mora Canonem ſcrupulorum Moræ dimidiæ, & venare cum differentia ſemidiametrorum Lunæ & Umbræ, & ſcrupulis latitudinis Lunæ, ipſa ſcrupula Moræ dimidiæ: eaque, & ſcrupula etiam Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, partire in motum Lunæ horarium; & comparabis tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, cum tempore ſolius Moræ dimidiæ; quod ex illo ablatum relinquet tempus Incidentiæ.

Subjicio exemplum, quod Præcepto noſtro lucem adferet. Volo ſcire tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, cum tempore ſolius Moræ dimidiæ, in Eclipſi Lunæ anni 1624 menſe Septembri, quæ totalis fuit cum mora. Inventa ſupra eſt ſumma ſemidiametrorum Lunæ & Vmbræ ſcrupul. 60′ 11″, & latitudo Lunæ ſcrupul. 4′ 54″. Cum quibus excerpo ex Canone ſcrupulorum Incidentiæ & Moræ dimidiatæ ſimul, ipſa ſcrupula Incidentiæ, & Moræ dimidiæ ſimul 59′ 58″. Poſt, ex Canone ſcrupulorum Moræ dimidiæ, depromo cum differentia ſemidiametrorum Lunæ & Vmbræ ſcrupul. 26′ 29″, & ſcrupulis latitudinis Lunæ 4′ 54″, ipſa ſcrupula Moræ dimidiæ 25′ 59″. Divido hæc, ut & ſcrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, in motum Lunæ horarium ſcrup. 31′ 45″ & acquiro tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, horæ 1 53′; & tempus Moræ dimidiæ ſcrupulorum horæ 49′; quod ex illo ablatum, relinquit tempus Incidentiæ horæ 1 4′. Tota igitur Eclipſis duravit horas 3 46′; & Luna morata eſt in Vmbra horam 1 48′.

Atqui *Keplerus* ſcribit ſe obſervaſſe Lincij integram Eclipſis durationem hor. 3 38′, &

38′, & Moram in Vmbra horæ 1 45′, illam 8′ ſcrupulis minorem noſtrâ, & hanc ſcrupulis 7′ majorem. Verùm quia difficile eſt juſtum tempus ingreſſus Lunæ in Umbram, ejuſque egreſſus ex Umbra obſervare, non mirum eſt *Keplerum* in principio Moræ erraſſe ſcrupula horæ 3′½, & totidem in Moræ fine. Correcto ergò utroque errore, egregius eſt calculi noſtri cum obſervatione *Kepleri* conſenſus.

Tychonicus calculus multum à *Kepleri* obſervatione diſſidet. Integra enim Eclipſis duratio *Tychoni* eſt horarum 3 52′, & Mora in Umbra horæ 1 55′, hæc 10′, illa 14′ horæ ſcrupulis *Kepleriana* major. Præterea medium Eclipſis, ex *Tychonis* calculo, datur Uraniburgi horis à meridie 8 45′, & Lincij horis 8 47′ ad ſummum (*Apianus* enim facit Lincium occidentalius Uraniburgo uno horæ ſcrupulo) differentia igitur temporis eſt ſcrupulorum horæ 8′. Nobis verò medium Eclipſis eſt Goeſæ, horis à meridie 7 56′½, tempore æquali, ſed apparente horis à meridie 8 8′. Uraniburgi igitur medium Eclipſis fuit horis à meridie 8 53′, & Lincij horis 8 55′, omnibus modis ut à *Keplero* obſervatum eſt.

Subjicio porrò integrum ejuſdem Eclipſis Lunæ calculum ut ſit tanquam paradigma cæterarum Lunæ Eclipſium.

Calculus Plenilunij Ecliptici quod factum eſt anno CHRISTI *1624, 16 Septembris, horis à meridie 7 56′½, ſub Meridiano Goeſano, tempore æquali.*

A principio annorum Chriſti ad hoc Plenilunium Eclipticum, numerantur anni Iuliani pleni 1623, menſes Biſſextiles 8, dies 15, horæ 7 56′½ : hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 44″ 44′, dies 19, ſcrupula 19′ 51″¼. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	21	39.
Proſthaphæreſis addenda.			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	5	45	13.
Anomalia centri	3	14	58	40.
Proſthaphæreſis centri addenda		1	31	52.
Scrupula proportionalia. 1′.				
Apogæi medius	1	35	37	41.
Apogæi medius æquatus	1	37	9	33.
Anomalia Orbis vera	1	28	35	39.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		2	0	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	57	42.
Ergo Sol erat in grad.		3	57	18 ♎.
Aſcenſio recta Solis temp. 183 37′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole.	2	53	20	7.
Anomalia centri	5	46	40	14.
Proſthaphæreſis centri ſubtrahenda		1	47	38.
Scrupula proportional. 1′.				
Anomalia Orbis media	4	6	32	40.

Anomalia

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis æquata	4	4	45	2.
Prosthaphæresis orbis addenda		4	39	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	17	50.
Ergò Luna erat in grad.		3	57	16 ♈.
Medius motus latitudinis	1	26	16	42.
Verus motus latitudinis	1	30	56	8.
Ergò latitudo Lunæ austr. crescens			4	54.
Semidiameter Lunæ.			16	51.
Semidiameter Vmbræ			43	20.
Summa semidiametrorum			60	11.
Scrupula deficientia			55	17.
Ergò Digiti Ecliptici 19 40′.				

Scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul 59′ 58″, & scrupula Moræ dimidiæ 25′ 59″. Motus horarius Lunæ scrup. 31′ 45″. Ergò tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, horæ 1 53′; & tempus Moræ dimidiæ, scrupulorum horæ 49′; adeòque tempus Incidentiæ horæ 1 4′. Duravit ergò Eclipsis horas 3 46′; & Luna commorata est in Umbra horam 1 38′.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 16 ½; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 5′. Medium igitur Eclipsis fuit Goesæ apparenter horis à meridie 8 8′. Initium horis 6 15′; finis horis 10 1′. Initium Moræ horis à meridie 7 19′. Finis Moræ horis 8 57′.

PRÆCEPTVM XXV.

Quomodo vera Lunæ latitudo inveniatur ad initium & finem Eclipsis.

PRæcipuus hujus Præcepti usus est in describendis Eclipsium Lunarium typis in plano, quemadmodùm, favente Deo, in sequentibus demonstrabimus. Ratio autem inveniendi verum latitudinis motum, ad extrema tempora Eclipsis, quæ in hoc Præcepto traditur, multò compendiosior est illâ, quæ IX Præcepto tradita est, ideoque hoc loco prætereunda non fuit.

Conjice in unam summam motum Solis medium dimidiæ durationi Eclipsis competentem, & scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul: eamque primùm auferto à vero motu latitudinis Lunæ ad tempus veri Plenilunij, & habebis eundem verum ad initium Eclipsis: deinde adde illam ad verum motum latitudinis ad tempus veri Plenilunij, & consequeris eundem verum ad Eclipsis finem.

Ut in Eclipsi Lunæ anni 1624, & mensis Septembris, Solis motus medius dimidiæ durationi Eclipsis horæ 1 53′ competens, est scrup. 4′ 33″, qui additus ad scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul 59′ 58″, constituit scrupula 64′ 31″, vel grad. 1 4′ 31″. Aufer hæc à motu latitudinis vero ad tempus veri Plenilunij Sexag. 1 grad. 30 56′ 8″, & relinquetur verus motus latitudinis ad principium

Eclipſis, Sexagen. 1 grad. 29 51′ 37″. Adde viceverſâ ea ad tempus veri Plenilunii, & habebis verum motum latitudinis Lunæ ad finem Eclipſis, Sexagen. 1 grad. 32 0′ 39″. Ex inventis verò latitudinis Lunæ veræ motibus, datur per 9 Præceptum, ipſa latitudo Lunæ vera ad initium Eclipſis ſcrup. 0′ 44″ borealis, & ad finem ſcrup. 10′ 30″ auſtralis.

Expoſui hactenus, cum bono DEO, quæcunque ad ſupputationem Eclipſium Lunarium pertinent: pergo nunc ad calculum Eclipſium Solarium.

PRÆCEPTVM XXVI.

Vtrum apparens Luminarium Synodus ſit Ecliptica.

DVo ſunt hujus rei κριτήρια, unum *Ptolemæi*, alterum *Nicolai Copernici*. *Ptolemæi* κριτήριον hoc eſt:

Si latitudo Lunæ media, ſub mediam Synodum, diſtet à Nodo boreo gradibus 20 cum beſſe, & ab auſtrino Nodo gradibus 11 22′, fieri poſſe ut ea Synodus ſit Ecliptica.

Exempli gratiâ, in Synodo Luminarium media quæ Goeſæ contigit anno Chriſti 1630, 30 die Maji, horis à meridie 18 ſcrup. 49′ 27″, medius latitudinis Lunæ motus fuit Dodecatemoriorum 9 grad. 5 47′, diſtabatque à Nodo boreo grad. 5 47′. Colligo igitur ex *Ptolemæi* κριτηρίῳ, eam Synodum fuiſſe Eclipticam. Et rectè. Nam Sol in apparente Synodo defecit Dordraci Digitis 10 43′. Conſultum autem eſt hac regulâ uti, priuſquam ad Parallaxium ſupputationem veniatur. Vanus enim erit Parallaxium calculus, niſi primùm certò conſtet apparentem Luminarium Synodum fore Eclipticam.

Sequitur *Copernici* κριτήριον, quod hoc modo ſe habet.

Si apparens Lunæ latitudo ſub apparentem Synodum major eſt ſummâ ſemidiametrorum apparentium Solis & Lunæ, non patietur Sol Deliquium; ſed ſi eâ ſit minor, omninò ſubibit Eclipſin.

Ut in præmiſſo exemplo, apparens latitudo Lunæ ſub apparentem Synodum fuit ſcrup. 3′ 21″ auſtralis. Summa verò ſemidiametrorum Luminarium fuit ſcrup. 33′ 19″. Omninò igitur Sol Eclipſin ſubivit.

Sed κριτήριον hoc non eſt tanti uſus, quanti præcedens. Ratio eſt, quod non ante adhiberi poſſit, quàm ubi totus Synodi Eclipticæ calculus jam ad finem perductus eſt. Itaque præſtat in priore κριτηρίῳ acquieſcere.

PRÆ-

PRÆCEPTUM XXVII.

Datâ Anomaliâ Lunæ coæquatâ, Horizontalem Lunæ Parallaxin definire, tum in Syzygijs, tum extra Syzygias.

FAcillimus & certissimus modus numerandi Parallaxes Lunæ est, qui ab investigatione Parallaxium Horizontalium initium sumit. Ab his enim cæteræ omnes pendent, puta Parallaxes in *altitudinem*, *longitudinem*, & *latitudinem*, quemadmodum in sequentibus, favente Deo, demonstrabimus.

Modus verò investigandi Parallaxes Lunæ Horizontales, tum in Syzygiis, tum extra Syzygias, est hic.

Adi Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpe cum Dodecatemoriis & gradibus Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Lunæ Horizontalem, quam per partem proportionalem æquato, si gradibus scrupula adhæreant, & habebis Parallaxin Lunæ Horizontalem Syzygiis competentem. Extra verò Syzygias eandem acquires, si eodem modo excerpseris Parallaxium differentiam juxta positam, partemque ejusdem proportionalem, scrupulis Anomaliæ Centri Lunæ congruentem, Parallaxi Lunæ Horizontali inventæ addideris vel abstuleris, prout tituli in fronte Canonis indicant.

In exemplo; anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58′, facta est vera Luminarium Synodus sub Meridiano Goesano: eratque tunc Anomalia Lunę coæquata Dodecatemoriorum 3 grad. 11 16′. Cupio scire Parallaxin Lunæ Horizontalem in dicta Synodo. Ingredior igitur Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpo cum Dodecatemoriis, gradibus, & scrupulis Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Horizontalem Lunæ scrup. 58′ 56″, quæ dictæ Synodo competit. Post, accipio differentiam Parallaxium Horizontalium juxta positam scrup. 0′ 13″, & partem proportionalem, quæ de illa debetur scrupulis proportionalibus Centri Lunæ, addo Parallaxi Lunæ Horizontali modò inventæ scrup. 58′ 56″; & provenit ipsius Parallaxis Horizontalis extra Syzygias, scrupulorum 58′ 57″ minima, & scrupul. 59′ 9″ maxima.

PRÆCEPTUM XXVIII.

Quomodo ex Parallaxi Lunæ Horizontali, eiusque altitudine supra Horizontem, colligatur ipsius Parallaxis in circulo verticali.

PArallaxes Lunæ in circulo verticali, præ cæteris habent usum in supputatione Eclipsium Solarium. Operæpretium ergò est scire, quomodo eæ in quâvis datâ altitudine Lunæ supra Horizontem, ex Parallaxi Lunæ Horizontali colligantur. Brevissima & certissima via est hæc.

Intra Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum Parallaxi Lunæ Horizontali in fronte, & altitudine ipsius supra Horizontem in sinistro latere, non neglectâ utrobique parte proportionali, si scrupula annexa fuerint, & invenies in communi angulo, ipsam Lunæ Parallaxin in circulo verticali quæsitam.

Exempli gratiâ, detur in verâ Synodo Solis & Lunæ anno 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58′, sub Meridiano Goesano, Parallaxis Lunæ Horizontalis scr. 58′ 56″, & altitudo ipsius supra Horizontem grad. 17 32′. Velim scire Parallaxin Lunæ in circulo verticali. Ingredior Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum scrupulis Parallaxios Lunæ Horizontalis in fronte, & cum altitudine grad. 17 32′ in sinistro latere, & invenio in communi angulo, adhibitâ utrobique parte proportionali, Parallaxin Lunæ in circulo verticali, scrup. 56′ 28″ postulatam.

PRÆCEPTVM XXIX.

Dato loco Luminaris in Ecliptica, & horis quibus à Meridie distat, quomodo inveniatur ipsius Luminaris distantia à Vertice, & latus longitudinis ac latitudinis, in data Regionis latitudine.

HOc Præceptum est quasi palmarium, inter omnia Præcepta quæ pertinent ad Solarium Eclipsium calculum. Vbi enim illa tria inventa sunt, quæ in hoc Præcepto exquirenda proponuntur, facili negotio perficitur Eclipsium Solarium calculus. Inveniuntur autem hæc tria admirando compendio ex *Canonibus Parallaxium Trianguli Orthogonij*, quos summâ industriâ, & labore improbo supputavit Doctissimus Vir *Erasmus Reinholdus*, ad 14 diversas Regionum latitudines. Hos nos ab ipso mutuatos, propter insignem eorum usum, Tabulis nostris Astronomicis inseruimus; eorumque usum paulò accuratiùs exposuimus, quàm Antecessorum nostrorum ullus; adeò ut Parallaxes Lunares jam majori facilitate & compendio supputari possint, quàm antehac.

Modus autem exquirendi Distantiam Luminaris à Vertice, latusque tum longitudinis tum latitudinis, in data Regionis latitudine, & dato tempore, est hic.

Ingredere Canonem Parallaxium Trianguli Orthogonij latitudini Regionis datæ inservientem, & si Sol teneat Dodecatemorij principium, excerpe cum Dodecatemorio, & horis datis, hæc tria, Distantiam Luminaris à Vertice, latus longitudinis, & latus latitudinis; quæ tria sic excerpta, erunt omninò accurata, & vera.

At si Sol non teneat principium Dodecatemorij, sed aliquotam ejus partem, quære eadem tria cum horis datis, primùm ad Dodecatemorij dati initium,

tium, deinde ad illius finem, sive ad principium sequentis; & cape priorum ac posteriorum excerptorum differentias, quas serva. Post elice singularum partem proportionalem, congruentem numero graduum Solis duplicato, quam adde vel aufer prioribus excerptis, prout differentiæ crescunt vel decrescunt, & habebis veram distantiam Luminis à Vertice, veraque longitudinis & latitudinis latera.

Prima pars Præcepti per se manifesta est, ideoque exemplo non habet opus.

Secunda autem pars exemplis illustranda est, quia in Eclipsium Solarium calculo perpetuum habet usum. Repetatur igitur exemplum Synodi Luminarium Eclipticæ, quæ facta est Goesæ anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58′. Dordraci verò horis à meridie 6 2′. Quo tempore Sol fuit in grad. 19 37′ 32″ ♊. Cupio scire distantiam Solis à Vertice Dordraci horis à meridie 6 completis; item longitudinis & latitudinis latera, sub latitudine grad. 52 borea. Adeo Canonem latitudini grad. 52 boreæ destinatum cum initio Dodecatemorij ♊, & pomeridianis horis 6; & excerpo distantiam Solis à Vertice grad. 74 6′, & latus longitudinis grad. 47 24′, & latus latitudinis grad. 36 48′. Quæ servo. Mox intro eundem Canonem, cum fine ♊, vel cum initio ♋, & pomeridianis horis 6: & depromo distantiam Solis à Vertice grad. 71 34′, & longitudinis latus grad. 38 56′, & latitudinis latus gr. 45 39′. Quibus acquisitis, colligo singulorum differentias hoc modo. Distantia Solis à Vertice in principio Geminorum est grad. 74 6′

Et in principio Cancri grad. 71 34

Quarum differentia est grad. 2 32 auferenda.

Hujus pars proportionalis, duplicato numero graduum Solis 39 competens, est gradus 1 38′, quam aufero à distantia à Vertice primò excerptâ grad. 74 6′, & remanet distantia Solis à Vertice vera grad. 72 28′.

Eodem modo sumo differentiam lateris longitudinis in principio ♊ grad. 47 24′, & in principio Cancri grad. 38 56′, quæ est grad. 8 28′ subtrahenda. Ejus pars proportionalis, congruens numero graduum Solis duplicato 39, est grad. 5 30′, quam aufero à longitudinis latere primùm excerpto, & remanet verum latus longitudinis quæsitum grad. 41 54′. Postremò accipio differentiam lateris latitudinis in principio Cancri grad. 45 39′, & in principio ♊ grad. 36 48′, quæ est graduum 8 51′ addenda. Pars ejus proportionalis, competens duplicato numero graduum Solis 39, est grad. 5 45′; quam addo ad latus latitudinis primò excerptum grad. 36 48′, & provenit verum latitudinis latus grad. 42 33′. Anno igitur Christi 1630, die 31 Maji, horis à meridie sex, sub latitudine graduum 52 borea, distantia Solis à Vertice fuit grad. 72 28′, latus longitudinis grad. 41 54′; & latitudinis latus grad. 42 33′; quæ scire cupiebam.

Neque verò aliter investigantur hæc tria, ad quascunque alias horas, tum in hac, tum in alia latitudine; si modò calculus instituatur ad eas horas, quæ in *Canonibus Trianguli Orthogonij* exprimuntur; quod semper est faciendum.

Hæc vera est Præcepti nostri mens; addo nunc ipsius usum. Quotiescunque Synodus Ecliptica venit supputanda, observa primùm an ea cadat in *Orientalem Quadrantem*, qui est ab Ortu Solis in 90 gradum ab Ascendente; aut in

Quadrantem occidentalem, qui eſt à 90 gradu ab Aſcendente in Solis occaſum; vel denique in ipſum 90 gradum ab Aſcendente. In orientali enim Quadrante Synodus apparens antecedit veram; in occidentali contrà Quadrante, apparens Synodus ſequitur veram. At in 90 gradu ab Aſcendente, apparens & vera Synodus fiunt eodem tempore.

Exempli gratiâ; vera Synodus Ecliptica quæ facta eſt Dordraci anno Chriſti 1630, 31 Maij, horis à meridie 6 2′, incidit in occidentalem Quadrantem; ergo apparens Synodus ſequuta eſt veram. Cupio autem ex vera Synodo inveſtigare apparentem ſub latitudine grad. 52.

Ingredior ergo primùm *Canonem parallaxium Trianguli Orthogonij*, deſtinatum latitudini grad. 52, cum grad. Solis 19½, & cum horis à meridie 6; & invenio diſtantiam Solis à Vertice grad. 72 28′, latuſque longitudinis grad. 41 54′, & latitudinis latus grad. 42 33′, quemadmodum paulò ante demonſtravimus.

Secundò cum ijſdem gradibus Solis, & horis à meridie 7, colligo diſtantiam Solis à Vertice grad. 81 8′, & longitudinis latus grad. 39 26′; & latitudinis latus grad. 44 49′.

Tertiò cum ijſdem gradibus Solis, & horis à meridie 8, colligo diſtantiam Solis à Vertice grad. 88 44′, & latus longitudinis grad. 35 43′, & latitudinis latus grad. 47 47′.

His verò acquiſitis, quæro cum Parallaxi horizontali Lunæ, & cum altitudine Lunæ ſupra horizontem ad horas à meridie 6, grad. 17 32′, ipſam Lunæ parallaxin in altitudinem; eamque per præcedens Præceptum, invenio ſcrupul. 56′ 28″; Parallaxin verò Solis in altitudinem, ex ſua tabella, ſumo ſcrupul. 2′ 11″. Subduco hanc ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, & reliqua eſt Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, ſcrup. 54′ 17″.

Secundò cum eadem Parallaxi horizontali Lunæ ſcrupul. 58′ 56″, & altitudine Lunæ ſupra horizontem ad horas à meridie 7, grad. 8 52′; colligo Parallaxin Lunæ in altitudinem ſcrupul. 58′ 23″; & Parallaxin Solis in altitudinem, ex ſua tabella, ſcrupul. 2′ 17″. Quæ ablata ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, relinquit Parallaxin Lunæ à Sole in altitudinem, ſcrup. 56′ 6″.

Tandem cum eadem Parallaxi Lunæ horizontali, ſcrup. 58′ 56″, & altitudine Lunæ ſupra horizontem, ad horas à meridie 8, grad. 1 16′, elicio Parallaxin Lunæ in altitudinem ſcrupul. 58′ 55″; & Parallaxin Solis in altitudinem ex propria tabella ſcrupul. 2′ 18″. Quâ ſubductâ ex Parallaxi Lunæ in altitudinem ſcrupul. 58′ 55″, reſidua eſt Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, ſcrup. 56′ 37″.

Poſtremò quia baſis *Trianguli Orthogonij Parallaxium* partium 60, reſpondet Parallaxi Lunæ in altitudinem, duco Parallaxes Lunæ à Sole in altitudinem jam inventas, in latera longitudinis & latitudinis paulò ante inventa; & acquiro, primùm ad horas à meridie 6, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 37′ 54″, & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 38′ 29″. Secundò ad horas à meridie 7, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 36′ 52″, & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 41′ 54″. Poſtremò ad horas à meridie 8, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 33′ 42″, & latitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 45′ 5″.

Hæc ſunt, quæ tùm ex hoc Præcepto, tùm ex præcedente, inveſtiganda nobis fuerunt, ad Solarem Eclipſin anni 1630 ſupputandam; quorum ſummam lectori ob oculos pono in Tabula ſequenti: quia ad hoc paradigma omnes Eclipſes Solares ſunt ſupputandæ.

Sub

Sub latitudine graduum 52 borea invenitur				
Horis à Meridie	VI,	VII,	VIII,	
Distantia Solis à Vertice	72 28′	81 8′	88 44′	per 29 Præcept.
Latus longitudinis grad.	41 54	39 26	35 43	
Latus latitudinis grad.	42 33	44 42	47 47	
Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem	54′ 17″	56′ 6″	56′ 37″	per 28 Præcept.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	37′ 54″	36′ 52″	33′ 42″	per 29 Præcept.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38′ 29″	41′ 54″	45′ 5″	

PRÆCEPTUM XXX.

Dato motu Lunæ horario à Sole vero, eiusque Parallaxibus in longitudinem, ad aliquot horarum initia, definire ipsius horarium motum à Sole visum.

PRæceptum hoc gubernatur tribus regulis; quarum prima est,

Si Sol toto tempore dato verſetur in Quadrante Signiferi orientali, & Parallaxis ad initium temporis major fuerit quàm ad finem, aufer differentiam Parallaxium, motui Lunæ horario vero; at ſi ad initium minor fuerit quàm ad finem, adde eandem.

2. *Sin autem Sol toto tempore dato hæreat in Quadrante occidentali, & Parallaxis ad temporis initium major fuerit quàm ad finem, adde differentiam Parallaxium horario motui Lunæ à Sole vero; alioqui aufer, ſi Parallaxis ad temporis initium fuerit minor quàm ad finem.*

3. *Poſtremò ſi Sol diſtrahatur in ambos Quadrantes, ita ut prior pars temporis conſumatur in Quadrante orientali, poſterior in Quadrante occidentali, aufer Parallaxium differentiam à motu Lunæ horario vero.*

Iuxta has regulas colligendus eſt motus horarius Lunæ à Sole apparens. Exempli gratiâ, ſit datus, per 19 Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole verus, anno Chriſti 1630, die 31 Maji, horis à meridie 6, ſub Meridiano Dordraceno, ſcrup. 30′ 51″; & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem horis à meridie 6 completis, ſcrup. 37′ 54″; horis à meridie 7, ſcrup. 36′ 52″; & horis à meridie 8, ſcrup. 33′ 42″. Propoſitum eſt ex his ſcrutari motum Lunæ à Sole viſum. Quoniam Sol toto tempore dato verſatur in *Quadrante* Signiferi *occidentali*; & Parallaxes ad initia horarum majores ſunt quàm ad fines; addendæ ſunt, per ſecundam Regulam, Parallaxium differentiæ ad motum Lunæ horarium verum, ut obtineatur motus horarius viſus. Eſt autem Parallaxium differentia inter horam 6 & 7, ſcrup. 1′ 2″; & inter 7 & 8, ſcrup. 3′ 10″. Addo ergo ſingulas ad motum horarium Lunæ verum ſcrup. 30′ 51″, & prodit motus Lunæ horarius viſus, inter horam 6 & 7, ſcrup. 31′ 53″; & inter horam 7 & 8, ſcrup. 34′ 1″.

PRÆCEPTVM XXXI.

De intervallo temporis inter veram Synodum Luminarium & apparentem: ipsoque adeò tempore Synodi apparentis.

SIT datum tempus veræ Synodi Luminarium, per Præceptum 20, & Parallaxes Lunæ in longitudinem ad aliquot horarum initia, quæ tempus veræ Synodi proximè antecedunt, vel sequuntur, juxta modum quem Præcepto 29 tradidimus. Præterea investigatus sit, per antecedens Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole visus. Quibus habitis,

Exquire Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole, ad ipsissimum veræ Synodi tempus; & si Parallaxis Lunæ minor sit motu Lunæ horario viso, partire eam in motum Lunæ horarium visum, & exibit intervallum temporis inter veram & apparentem Synodum; auferendum tempori veræ Synodi in Quadrante orientali, & addendum in Quadrante occidentali. Quod si verò Parallaxis Lunæ major sit motu Lunæ horario viso, aufer primùm hunc ab illa, & residuum divide in motum Lunæ horarium visum, & exibit temporis intervallum, super unam horam, inter veram & apparentem Synodum, addendum vel auferendum tempori veræ Synodi, ut supra.

Repetatur exemplum Synodi Luminarium, quo hucusque sumus usi. Tempus veræ Synodi, per 20 Præceptum, invenitur, horis à meridie 5 58′ Goesæ, Dordraci horis à meridie 6 2′. Parallaxis Lunæ in longitudinem, fuit horis à meridie 6, scrup. 37′ 54″; & horis à meridie 7, scrup. 36′ 52″; & horis à meridie 8, scrup. 33′ 42″. Ergò horis à meridie 6 2′, Parallaxis Lunæ in longitudinem fuit scrup. 37′ 52″. Motus verò horarius Lunæ visus fuit inter 6 & 7 horam scrup. 31′ 53″, & inter 7 & 8, scrup. 34′ 1″. Aufero porrò horarium Lunæ motum inter 6 & 7 scrup. 31′ 53″, à Parallaxi Lunæ in longitudinem scrup. 37′ 52″, & reliqua sunt scrup. 5′ 59″. Quæ quia pertinent ad intervallum temporis inter horam 7 & 8, divido ea per motum Lunæ horarium visum inter 7 & 8, scrup. 34′ 1″, & exeunt horæ scrup. 10′ 33″. Intervallum igitur temporis inter veram & apparentem Synodum, fuit horæ unius, & scrup. 10′ 33″, tempori veræ Synodi addendum. Et proinde visa Copula Luminarium Dordraci fuit horis à meridie 7 scr. 12′ 33″.

Quod si verò explorare cupias an hoc tempus rectè à nobis inventum sit nec ne; quære primùm Parallaxin Lunæ in longitudinem ad horas à meridie 7 12′, quæ debentur tempori visæ Copulæ; deinde quære Solis & Lunæ distantiam veram, per motum Lunæ à Sole horarium verum. Quæ si proximè æquentur, certum est tempus apparentis Synodi rectè esse inventum. Sin minùs, repetendus est calculus, & error corrigendus. Ut in antecedente exemplo, visæ Copulæ Luminarium tempus Dordraci, inventum est horis à meridie 7 12′. Quo tempore Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem fuit scrup. 36′ 14″, & distantia Luminarium scrup. 36′ 0″, quæ parum inter se differunt. Tempus igitur apparentis Synodi rectè à nobis est inventum.

PRÆ-

PRÆCEPTVM XXXII.

De vera Lunæ latitudine sub apparentem Synodum.

ACcipe Parallaxin Lunæ à Sole in longitudinem ad tempus apparentis Synodi, eamque vel adde, vel aufer, motui vero latitudinis Lunæ sub veram Synodum, prout apparens Synodus vel sequitur, vel antecedit veram; & comparabis verum motum latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum, & per nonum Præceptum ipsam Lunæ latitudinem.

Ut in nostro exemplo, verus motus latitudinis Lunæ fuit sub veram Luminarium Copulam, Dodecat. 9 grad. 6 54′ 19″. Sub apparentem verò Synodum, quæ fuit horis à meridie 7 12′, Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem inventa est scrup. 36′ 14″. Addo hanc vero motui latitudinis Lunæ Dodecat. 9 grad. 6 54′ 19″, & prodit verus motus latitudinis Lunę sub apparentem Synodum Dodecat. 9 grad. 7 30′ 33″, adeòque ipsa Lunæ latitudo vera scrup. 39′ 10″ borea.

PRÆCEPTVM XXXIII.

De latitudine Lunæ apparente, sub ipsam Synodum apparentem.

INvenito sub ipsam apparentem Synodum, tum Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole, per 29 Præceptum, tum veram Lunæ latitudinem per antecedens. Dein si ejusdem affectionis fuerint, adde eas invicem; sin diversæ, minorem aufer à majori. Aggregatum enim, vel residuum, ostendet visam Lunæ latitudinem, boream vel austrinam, juxta proprietatem majoris numeri. Scito tamen ultrà secundum Clima, versus nostra hac loca borea, Parallaxin latitudinis Lunæ semper esse austrinam.

Exempli gratiâ, Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole invenitur sub apparentem Synodum, per 29 Præceptum scrup. 42′ 26″, & latitudo Lunæ vera per antecedens Præceptum, scrup. 39′ 10″ borea. Aufero hanc ab illa, & residua est latitudo Lunæ à Sole visa scrup. 3′ 16″ austrina.

PRÆCEPTVM XXXIV.

De Digitis Eclipticis in Eclipsi Solis.

AUfer latitudinem Lunæ visam à summâ semidiametrorum Solis & Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Solis, Canonem Digitorum Eclipticorum, vel semel, vel iterum, si opus fuerit, & habebis ipsos Digitos deficientes.

In

In exemplo, ſemidiametrus Solis in noſtra Eclipſi eſt ſcrup. 16′ 50″, & ſemidiametrus Lunæ ſcrup. 16′ 29″: ergò ſumma ſemidiametrorum 33′ 19″. Aufer ab hac latitudinem Lunæ viſam, ſcrup. 3′ 16″, & reliqua ſunt ſcrupula deficientia 30′ 3″. Ingredere cum his, & cum diametro Solis ſcrup. 33′ 40″, Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpes duplici ingreſſu Digitos Eclipticos 10 43′; quot ferè Dordraci obſervavit *Martinus Hortenſius*.

PRÆCEPTUM XXXV.

De Scrupulis & tempore Incidentiæ.

QUod ad ſcrupula Incidentiæ attinet, exquiruntur ea hoc modo.

Ingredere Canonem ſcrupulorum Incidentiæ, cum ſumma ſemidiametrorum Solis & Lunæ, & cum latitudine Lunæ viſa ſub apparentem Synodum; factâque emendatione per partem proportionalem, ſi opus ſit, excerpe ſcrupula Incidentiæ.

Hoc modo venaberis in noſtro exemplo ſcrupula Incidentiæ 33′ 9″. Tempus verò Incidentiæ, ſive ἐμπτώσεως & ἀναπληρώσεως, hoc modo exquirito

Invenito motum Lunæ à Sole viſum, per 30 Præceptum, unius horæ, tum antecedentis, tum ſequentis apparentem Synodum: & dividito primùm ſcrupula Incidentiæ per motum Lunæ viſum congruentem uni horæ ante apparentem Synodum, & habebis tempus ἐμπτώσεως; deinde partire illa per motum Lunæ horarium viſum competentem uni horæ poſt apparentem Synodum, & habebis tempus ἀναπληρώσεως.

In exemplo, motus horarius Lunæ à Sole, inventus ſupra eſt unâ horâ ante apparentem Synodum ſcrup. 31′ 53″, & unâ horâ poſt apparentem Synodum ſcrup. 34′ 1″. Divide igitur primùm ſcrupula Incidentiæ 33′ 9″ per motum Lunæ horarium viſum ſcrup. 31′ 53″, & habebis tempus ἐμπτώσεως horæ 1 2′. Poſt, partire eadem ſcrupula per motum Lunæ horarium viſum ſcrup. 34′ 1″, & habebis tempus ἀναπληρώσεως horæ 0 59′. Cœpit igitur Eclipſis Dordraci, horis à meridie 6 10′, deſiit à meridie horis 8 11′, uno horæ ſcrupulo ante Solis occaſum verum, omnibus modis ut à Doctiſſimo *Hortenſio* Dordraci obſervatum eſt. Tota verò Eclipſis duravit horas 2 1′.

Subjungo verò ipſius Eclipſis calculum, ut cum præcedentibus conferri poſſit.

Calculus Novilunij Ecliptici, quod factum eſt Goeſæ Anno CHRISTI *1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 50′, tempore æquali.*

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Iuliani pleni 1629, menſes anni communis 4, dies 30, horæ ſub Meridiano Goeſano 5 50′. Quibus debentur hi motus

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia centri	3	15	39	46.
Prosthaphæresis centri addenda		1	36	0.
Scrupul. proportional. 1′.				
Motus medius Apogæi	1	35	44	6.
Motus Apogæi æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis vera	5	41	26	4.
Prosthaphæresis orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis à vero Æquin.	1	18	58	40.
Ergò Sol erat in grad.		19	37	32 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 78 41′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	35	31.
Anomalia centri	0	11	11	2.
Prosthaphæresis centri addenda		1	30	28.
Scrupula proportionalia. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	24	34	11.
Ergo Luna erat in grad.		19	37	26 ♐.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 8′. Ergò vera Luminarium Conjunctio facta est Goesæ horis à meridie 5 58′. Dordraci verò quæ scrupulis horæ quatuor orientalior est, horis à meridie 6 2′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 37′ 52″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30′ 51″. Visus scrup. 31′ 53″. Sol erat in occidentali Quadrante; ergò visa Copula erat Dordraci horis à meridie 7 12′, horâ 1 & scrupulis 10′ post veram. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	36	14.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	26.
Latitudo Lunæ borea vera	39	10.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	3	16.
Semidiametrus Solis	16	50.
Semidiametrus Lunæ	16	29.
Summa semidiametrorum	33	19.
Scrupula deficientia	30	3.
Ergò Digiti Ecliptici 10 43′.		

Scrupula

Scrupula Incidentiæ 33′ 9″. Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 6 & 7 scr. 31′ 53″. Ergò tempus Incidentiæ horæ 1 2′: & initium Eclipsis Dordraci horis à meridie 6 10′. Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 7 & 8, scrup. 34′ 1″. Ergò tempus Repletionis horæ 0 59′ proximè: & Eclipsis finis Dordraci horis à meridie 8 11′, uno vel altero scrupulo ante occasum Solis verum.

PRÆCEPTVM XXXVI.

De visa Lunæ latitudine, ad initium & finem Deliquij Solaris.

INventus primùm sit verus latitudinis Lunæ motus sub apparentem Synodum, per Præceptum 32. Huic si auferas scrupula Incidentiæ, & motum Solis tempori Incidentiæ competentem, habebis verum latitudinis Lunæ motum ad initium Eclipsis, & per 9 Præceptum ipsam Lunæ veram latitudinem. Sin scrupula Incidentiæ unà cum motu Solis ei adjicias, existet verus motus latitudinis ad finem Eclipsis, & per hunc dabitur ipsa vera Lunæ latitudo. Quære verò ad initium & finem Eclipsis, Parallaxin latitudinis Lunæ, per 29 Præceptum, & acquires per hanc, & per veram Lunæ latitudinem, ipsam Lunæ latitudinem visam, tum ad initium, tum ad finem Deliquij Solaris.

In exemplo: verus motus latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum, inventus est suprà Dodecat. 9 gr. 7 30′ 33″. Aufer ab eo scrupula Incidentiæ 33′ 9″, & motum Solis tempori Incidentiæ competentem scru. 2′ 30″, & reliquus erit verus motus latitudinis Lunæ ad initium Eclipsis, Dodecat. 9 grad. 6 54′ 54″; & proinde ipsa latitudo Lunæ borea vera, scrupu. 36′ 5″. Adde dein eadem scrupula Incidentiæ & motum Solis tempori Repletionis debitum scrup. 2′ 12″, ad Dodecat. 9 grad. 7 30′ 33″, & habebis verum latitudinis Lunæ motum ad Eclipsis finem, Dodecat. 9 grad. 8 5′ 54″; & per hunc ipsam Lunæ latitudinem veram scrup. 42′ 12″ boream. Parallaxis autem latitudinis Lunæ invenitur per 29 Præceptum, ad initium Eclipsis scrup. 39′ 3″, & ad finem scrup. 45′ 36″. Ergò visa Lunæ latitudo ad initium Eclipsis fuit scrupu. 2′ 58″ austrina, & ad finem scrup. 3′ 24″ austrina.

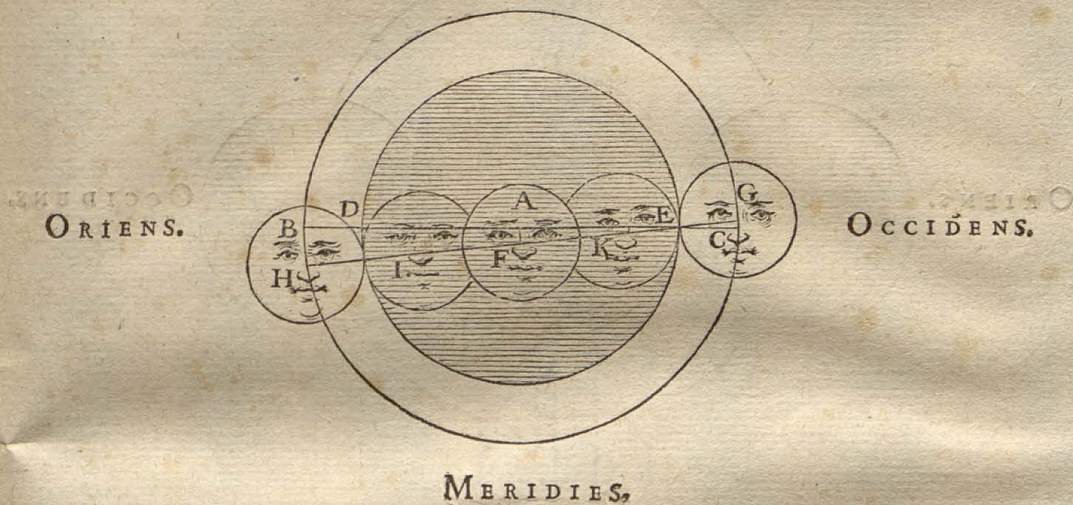
PRÆCEPTVM XXXVII.

De Typis Eclipsium in plano describendis.

AD delineandam Eclipsin Lunarem in plano, oportet hæc esse data: semidiametrum Lunæ, semidiametrum Vmbræ, & latitudinem Lunæ tum ad principium, tum ad finem Eclipsis. Operæpretium quoque est habere, pro conceptâ

Typi magnitudine, lineam rectam, distributam in partes æquales 70. Quibus habitis, pingitur Eclipsis Lunaris hoc modo.

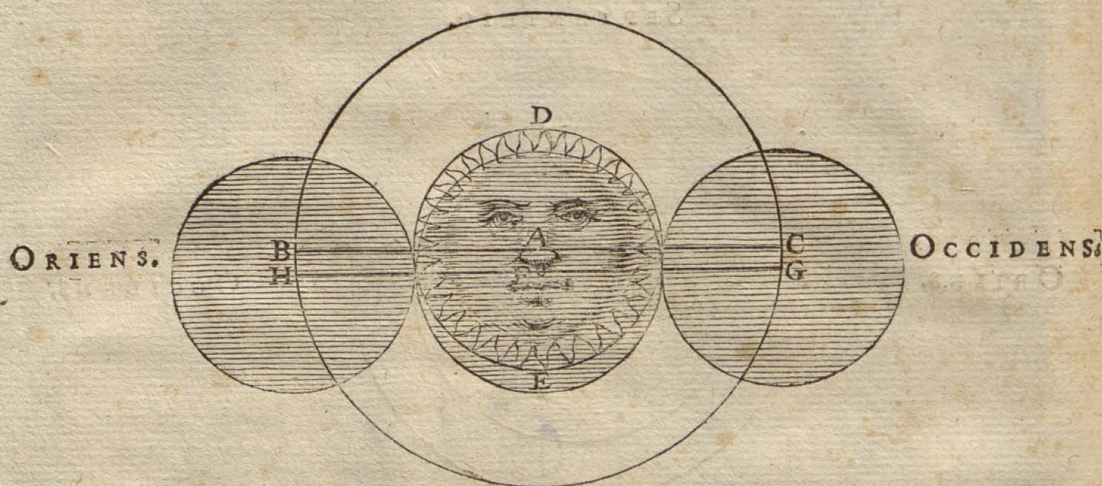
Exempli causâ delineanda sit Eclipsis Lunæ anni 1624, à *Keplero* observata Lincij, cujus integrum Calculum supra proposuimus. Erat in illâ semidiameter Lunæ scrupul. 16′ 51″; semidiameter Umbræ scrupul. 43′ 20″; & proin summa semidiametrorum 60′ 11″. Latitudo Lunæ vera ad principium Eclipsis scrup. 0′ 44″ borealis, & ad finem scrup. 10′ 30″ australis.



Intervallo igitur AB summæ utriusque semidiametri Lunæ & Umbræ scrupul. 60′ 11″, centroque A, describatur circulus CBC, & diameter ipsius BAC, qui erit Eclipticæ pars, aut viæ Solis. Eodem quoque centro, & intervallo AD semidiametri Umbræ Terræ scrupul. 43′ 20″, decircinetur alius circulus EDE, qui erit circulus Umbræ Terræ. Notetur quoque latitudo Lunæ in principio Eclipsis scrupul. 0′ 44″ borea, à C in G; item latitudo Lunæ in fine Eclipsis scrupul. 10′ 30″ australis, à B in H; & connectantur puncta G & H rectâ lineâ, quæ erit via Lunæ. Bisecetur hæc in F, eritque Principium Eclipsis in G, Medium in F, & Finis in H. Postremò describantur quinque Lunæ, prima in G, secunda in K, tertia in F, quarta in I, quinta in H. Prima exhibebit Eclipsis Initium, secunda principium Moræ in Umbra, tertia Moræ medium, quarta finem Moræ, postrema Eclipsis Finem. Et sic propositæ Eclipsis typus ad vivum delineatus erit.

In Solari Eclipsi oportet hæc esse data, semidiametrum Solis & Lunæ apparentem, & Latitudinem Lunæ visam ad initium & finem Eclipsis. In exemplo; semidiametrus apparens Solis, in Eclipsi solari anni 1630, mense Majo, inventa est scrupul. 16′ 50″, & semidiameter apparens Lunæ scrupul. 16′ 29″; ac proinde semidiametrorum summa scrupul. 33′ 19″. Latitudo quoque Lunæ visa ad principium Eclipsis inventa est scrupul. 2′ 58″ austrina, & ad finem scrupul. 3′ 24″ austrina. His ergò datis, describatur primùm centro A, & intervallo AB summæ utriusque semidiametri Solis & Lunæ scrupul. 33′ 19″ circulus BCB, & semidiame-

diameter ipſius B C, qui erit via Solis. Item centro eodem & intervallo AD ſemidiametri Solis ſcrupul. 16′ 50″, exponatur alius circulus EDE, qui erit circulus Solis. Poſt à C in G ſignetur viſa latitudo Lunæ in principio Eclipſis ſcrupul. 2′ 58″ auſtrina, & à B in H latitudo Lunæ viſa in fine Eclipſis ſcrupul. 3′ 24″, etiam auſtrina: & connectantur G & H puncta rectâ lineâ, quæ erit via



Lunæ. Tandem biſecetur GH in F, & deſcribantur intervallo ſemidiametri Lunaris ſcrupul. 16′ 29″ tres Lunæ; prima in G, ſecunda in F, tertia in H: eritque Principium Eclipſis in G, Medium in F, & Finis in H: totuſque adeò Eclipſis propoſitæ typus hoc modo abſolutus erit.

Hæc ſunt quæ de Lunaribus & Solaribus Deliquiis tractanda nobis fuerunt: quibus expeditis, docebo porrò quomodo *Appulſus Lunæ ad Stellas fixas* ſupputandi ſint.

PRÆCEP-

PRÆCEPTVM XXXVIII.

De Calculo appulsuum Lunæ ad Stellas fixas.

APpulsus Lunæ ad Stellas fixas, eodem modo supputantur quo Eclipses Solares; nisi quod horum calculus expeditior sit calculo Eclipsium Solarium. Habent autem insignem usum in investiganda Fixarum longitudine & latitudine, sicuti videre est apud *Ptolemæum* libro *Magni Operis* VII, cap. III, ubi is multa & præclara horum appulsuum exempla adducit, ad demonstranda vera Fixarum loca, tum in longitudine, tum in latitudine.

Sufficiet autem uno exemplo calculi modum ostendere, quia in antecedentibus Præceptis idem satis superque demonstratus est. Exemplum erit, insignis illa *Timocharis* observatio quam *Ptolemæus* adfert libro *Magni Operis* VII cap. III, his verbis: *Anno*, inquit, *tricesimo sexto primæ periodi Calippi, qui erat annus à Nabonnassare* 454, *die* 5 *mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, Timocharis animadvertit, Lunam limbo suo qui erat versus vernalem ortum, ad Spicam Virginis pervenisse, & quod Spica Virginis dissepararet trientem Diametri Lunę versus boream*, lege *versus austrum.*

Factum id est horis à meridie 7 30′, circa initium horæ noctis tertiæ. Transactis autem à Meridie horis 8, cùm 15 gradus Cancri culminaret, Luna & Spica Virginis conjunctæ fuerunt in longitudine, sed Spica Virginis australior fuit Lunæ centro scrupul. 5′. Quæritur verò ex hac observatione locus verus Spicæ, tum in longitudine, tum in latitudine.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc Lunæ & Spicæ Virginis conjunctionem, sunt anni Ægyptij pleni 453, menses Ægypti 4, horæ sub Alexandrino Meridiano 8 0′, sub Goesano 5 40′, examinatim 5 38′: hoc est Sexagenæ dierum 45″ 57′, dies 49, scrupula 14′ 5″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	13	2	31
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			54	17
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	0	32	21
Motus verus primæ Arietis	0	1	26	38
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38	
Erat igitur Spica Virginis in grad.		22	4	38 ♍,
cum latitud. grad. 2 0′ austrina.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	42	10	16.
Ab Æquinoctio vero	5	43	4	33.
Ascensio recta Solis temp. 346 37′				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	18	15.
Anomalia centri	0	10	36	30.
Prosthaphæresis centri addenda		1	25	52.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Anomalia Orbis media	5	21	54	11.
Anomalia Orbis æquata	5	23	20	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	46	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	48	22	48.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		21	8	51 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		21	13	31 ♍.
Medius motus Latitudinis Lunæ	4	6	9	48.
Verùs motus Latitudinis Lunæ	4	8	55	51.
Ergo Latitudo Lunæ Austrina		1	47	43.

Ascensio recta loci Lunæ temp 171 57'.

Ascensio recta M. C. temp. 106 37'. Ergò locus Lunæ distabat à Meridiano versus ortum temp. 65 20', hoc est horis 4, & 21' minutis.

Hisce datis ingredere *Canonem Trianguli Orthogonij Parallaxium*, destinatum latitudini grad. 31 Boreæ, & excerpe per 29 Præceptum, ad horas ante meridiem 4 & 5,

	Hor. IIII.		Hor. V.	
Altitudinem loci Lunæ supra Horizontem	27	14.	14	35.
Latus longitudinis	59	1.	59	22.
Latus latitudinis	10	46.	8	36.
	'.	''.	'.	''.
Parallaxin Lunæ horizontalem per 27 Præcept.	54	18.	eandem	
Parallaxin altitudinis Lunæ per 28 Præceptum	48	37.	52	46.
Eòque parallaxin longitudinis Lunæ	47	48.	52	12.
Parallaxin Latitudinis Lunæ	8	43.	7	34.

Horis igitur à meridie 8 0', cùm locus Lunæ distaret à Meridiano ortum versus horis 4 21', Parallaxis longitudinis Lunæ fuit scrup. 49' 20'' addenda, & Parallaxis latitudinis scrup. 8' 19'', etiam addenda. Adde igitur scrupula 49' 20'' ad verum locum Lunæ in Ecliptica grad. 21 13' 31'' ♍, & habebis Lunæ locum visum in grad. 22 2' 51'' ♍, scrupulis tantùm 1' 47'', à vero loco Spicæ ♍ deficientem. Item adde scrupula 8' 19'' ad latitudinem Lunæ veram grad. 1 47' 43'' austrinam, & habebis visam Lunæ latitudinem grad. 1 56' austrinam. Erat autem Spica ♍ scrupulis 5' australior Lunæ centro, quia Spica dissepabat trientem Diametri Lunæ versus austrum. Datur ergò hinc latitudo Spicæ grad. 2 1' austrina, uno tantùm scrupulo major verâ. Tabulæ igitur nostræ cum observatione *Timocharis* quamproximè consentiunt.

PRÆCEPTVM XXXIX.

Vtrum Planeta in Signorum Circulo progrediatur, vel regrediatur, vel stationalis sit, ad datum tempus.

INter varias affectiones quas Planetæ habent, haud postrema est,quâ alias porrò, alias retrò cientur, alias quasi cursum inhibere & consistere videntur. Hinc enim *Directi*, *Retrogradi*, & *Stationarij* appellantur. Sunt autem Directi *Ptolemæo* ὑπολειπτικοὶ, cùm feruntur in consequentia Signorum, hoc est, ab occasu in ortum. Retrogradi verò, *Ptolemæo* προηγητικοὶ, cùm migrant in præcedentia, id est, ab ortu in occasum. Denique Stationales, *Ptolemæo* στηρίζοντες, cùm sub eodem puncto Zodiaci, planè ut fixæ stellæ, hærere videntur.

Iam verò ut cognoscas utrum Planeta progrediatur, vel regrediatur, vel stationalis sit, agito in hunc modum.

Inuenias ad datum tempus coæquatam Anomaliam Centri & Orbis Planetæ, & ingressus Canonem stationum cum Anomalia Centri, excerpe numeros primæ & secundæ stationis. Confer hos cum Anomalia Orbis æquata, quæ si æqualis fuerit numero stationis primæ, Planeta stationalis erit in Orbis sui semicirculo, ubi ab Apogæo descendit in Perigæum, incipitque regredi. Sin æqualis fuerit numero stationis secundæ, Planeta stationalis erit in altero Orbis sui semicirculo, in quo ascendit à Perigæo in Apogæon, atque iterum incipit progredi, cùm aliquamdiu ante retrocessisset. Quod si verò Anomalia Orbis æquata major sit numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ, erit Planeta προηγητικός, *vel Retrogradus; contra si minor fuerit numero stationis primæ, & major numero stationis secundæ, Planeta erit* ὑπολειπτικός, *id est, Directus.*

Exemplum in stella Saturni. Anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi, horis à Meridie 6 sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano horis 3 40′, inventa suprà est Anomalia Centri Saturni æquata grad. 292 48′,& Anomalia Orbis æquata grad. 184 28′. Ingredior autem Canonem Stationum quinque Planetarum cum Anomalia Centri æquata, & excerpo numerum stationis primæ Saturni grad. 113 30′, & secundæ stationis gr. 246 30′: cum quibus confero Anomaliam Orbis Saturni æquatam grad. 184 28′, quæ major est numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ. Pronuncio igitur Saturnum tunc fuisse Retrogradum, & quidem loco ferè medio inter stationem primam & secundam, hoc est, circà situm Acronychium.

Neque verò alia est calculi ratio in Planetis cæteris.

PRÆCEPTVM XL.

De Stationum tempore.

ID facilè acquiritur hac viâ.

Sit data Anomalia Centri & Orbis Planetæ æquata, unà cum numeris stationis primæ & secundæ. Quibus habitis, vide majorne an minor sit Anomalia Orbis æquata numero stationis primæ. Si minor sit, aufer Anomaliam Orbis æquatam ex numero stationis primæ, & reliquos gradus partire in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & habebis dies post quos Planeta erit stationalis, & regredi incipiet. Sin Anomalia Orbis æquata major fuerit numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ, subtrahe Anomaliam Orbis æquatam ex numero stationis secundæ, & residuos gradus divide in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & prodibunt dies, quibus exactis Planeta secundò stationarius erit, & incipiet progredi. Vel si primæ stationis tempus scire desideras, aufer numerum stationis primæ, ex Anomalia Orbis æquata, & residuum divide in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & exibunt dies ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet regredi. Tandem si Anomalia Orbis æquata major sit numero stationis secundæ, subducito hanc ex illa, & residuum distribue in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & acquires dies ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet esse προποδιστικός, *vel directus. Aut si & hîc stationis primæ tempus scire cupis, aufer numerum stationis primæ ex Anomalia Orbis æquata, & reliquum numerum partire ut suprà, prodibuntque dies qui à primæ stationis tempore effluxerunt.*

Ut in præcedente exemplo, Anomalia Orbis Saturni coæquata fuit grad. 184 28′, major numero stationis primæ grad. 113 30′, & minor numero stationis secundæ grad. 246 30′. Aufer igitur illam ex hoc, & reliquos gradus 62 2′, divide in diurnum æqualem motum Commutationis Saturni, qui est scrup. 57′ 8″, & acquires dies 65, post quos Saturni stella facta est stationalis, regressione jam finitâ. Vel si auferas numerum stationis primæ grad. 113 30′, ex Anomalia Orbis æquata grad. 184 28′, & residuos gradus 70 58′, partiaris ut supra, prodibunt dies 74 cum semisse, ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet regredi. Cognito verò tam initio quam fine regressionis Saturni, notum simul erit totum tempus regressionis Saturni, dierum scilicet $139\frac{1}{2}$. Eodemque etiam modo addiscitur totum tempus progressus Stellæ, per superiorem sui Orbis partem.

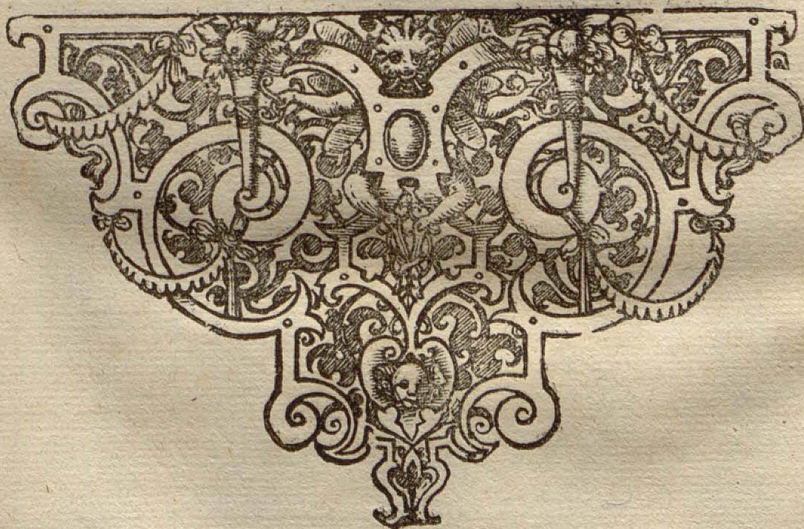
Motus

Motus Diurnus COMMVTATIONIS

	gr.	′.	″.
Saturni	0	57	8
Iovis	0	54	9
Martis	0	27	42
Veneris	0	36	59
Mercurij	3	6	24

Obſervandum tamen eſt, Stationum tempora hoc modo definita,non eſſe modis omnibus accurata, ſed vero tantùm proxima; præſertim in ſtella Martis, propter perpetuam inſtabilitatem quæ ex variatione Proſthaphæreſium Centri,& Orbis provenit. Oportet igitur ad tempus ſuperiori modo inventum exquirere Anomaliam Centri & Orbis, & per Centri Anomaliam excerpere arcum tum primæ, tum ſecundæ Stationis: cum quorum altero, ſi coæquata Orbis Anomalia congruat, rectè ſe habet ſuperior Calculus; ſin minus, tantiſper iterandus erit donec ſatis reſpondeat.

Expoſui hactenus, cum bono Deo, quæcunque ad Computum motuum Cæleſtium ex Tabulis noſtris pertinent; eaque paucis, puta 40 Præceptis, complexus ſum. Exerceat igitur ſe in his omni operâ & ſtudio Lector aſtrophilus,& ubi Calculi noſtri ἀκρίβειαν reipsâ compererit, grato animo labores noſtros ſuſcupiat, & Deo Opt. Max. gloriam tribuat.



PHILIP-

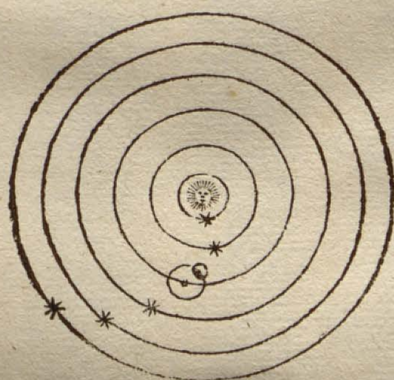
PHILIPPI LANSBERGI

TABVLAE MOTVVM COELESTIVM PERPETVÆ

Ex omnium temporum Obſervationibus

CONSTRVCTÆ,

Temporumque omnium obſervationibus conſentientes.



MIDDELBVRGI ZELANDIÆ

Apud

ZACHARIAM ROMANVM.

ANNO cIↃ IↃc XXXII.

Initium *Canonum Astronomicorum*, & primùm *eorum qui ad temporis conversionem spectant.*

Quos intervalla Epocharum rectè antecedunt.

Ad initium annorum	anni Ægy.	dies.	anni Iuli.	dies.	Dierum Sexag. '''	''	'	dies
AB OLYMPIADIBVS								
Nabonnassaris	27	247	27	241	0	2	48	22
Obitus Alexandri	451	247	451	135	0	45	47	42
C. Iulij Cæsaris	730	1	729	184	1	14	0	51
CHRISTI DEI	775	13	774	185	1	18	34	48
A NABONNASSARE								
Obitus Alexandri	424	0	423	260	0	42	59	20
C. Iulij Cæsaris	702	119	701	309	1	11	12	29
CHRISTI DEI	747	131	746	310	1	15	46	26
AB ALEXANDRI MORTE								
C. Iulij Cæsaris	278	119	278	50	0	28	13	9
CHRISTI DEI	323	131	323	51	0	32	47	6
A C. IVLIO CÆSARE								
CHRISTI DEI	45	12	45	1	0	4	33	57

Initium annorum CHRISTI, & C. Iulij pendet à meridie Calendarum Ianuarij.

Canon convertendi horas & ſcrupula horæ, in tempora & ſcrupula Æquinoctialis; & contrà.

Hor.	Temp.
1	15
2	30
3	45
4	60
5	75
6	90
7	105
8	120
9	135
10	150
11	165
12	180
13	195
14	210
15	225
16	240
17	255
18	270
19	285
20	300
21	315
22	330
23	345
24	360
Scr.	′

Scr.	Temp.	′
1		15
2		30
3		45
4	1	0
5		15
6		30
7		45
8	2	0
9		15
10		30
11		45
12	3	0
13		15
14		30
15		45
16	4	0
17		15
18		30
19		45
20	5	0
21		15
22		30
23		45
24	6	0
25		15
26		30
27		45
28	7	0
29		15
30		30
2a	′	″

Scr.	Temp.	′
31		45
32	8	0
33		15
34		30
35		45
36	9	0
37		15
38		30
39		45
40	10	0
41		15
42		30
43		45
44	11	0
45		15
46		30
47		45
48	12	0
49		15
50		30
51		45
52	13	0
53		15
54		30
55		45
56	14	0
57		15
58		30
59		45
60	15	0
2a	′	″

Canon convertendi Annos & Menſes Ægyptios in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Ægyptij collecti.	Dierum Sexagenæ				Anni expan	Dierum Sexagenæ			anni expan	Dierum Sexagenæ			Anni expanſi.	Dierum Sexagenæ		
	3æ	2æ	1æ	Dies		2æ	1æ	Dies		2æ	1æ	Dies		2æ	1æ	Dies
100	0	10	8	20	1	0	6	5	35	3	32	55	69	6	59	45
200	0	20	16	40	2	0	12	10	36	3	39	0	70	7	5	50
300	0	30	25	0	3	0	18	15	37	3	45	5	71	7	11	55
400	0	40	33	20	4	0	24	20	38	3	51	10	72	7	18	0
500	0	50	41	40	5	0	30	25	39	3	57	15	73	7	24	5
600	1	0	50	0	6	0	36	30	40	4	5	20	74	7	30	10
700	1	10	58	20	7	0	42	35	41	4	9	25	75	7	36	15
800	1	21	6	40	8	0	48	40	42	4	15	30	76	7	42	20
900	1	31	15	0	9	0	54	45	43	4	21	35	77	7	48	25
1000	1	41	23	20	10	1	0	50	44	4	27	40	78	7	54	30
1100	1	51	31	40	11	1	6	55	45	4	33	45	79	8	0	35
1200	2	1	40	0	12	1	13	0	46	4	39	50	80	8	6	40
1300	2	11	48	20	13	1	19	5	47	4	45	55	81	8	12	45
1400	2	21	56	40	14	1	25	10	48	4	52	0	82	8	18	50
1500	2	32	5	0	15	1	31	15	49	4	58	5	83	8	24	55
1600	2	42	13	20	16	1	37	20	50	5	4	10	84	8	31	0
1700	2	52	21	40	17	1	43	25	51	5	10	15	85	8	37	5
1800	3	2	30	0	18	1	49	30	52	5	16	20	86	8	43	10
1900	3	12	38	20	19	1	55	35	53	5	22	25	87	8	49	15
2000	3	22	46	40	20	2	1	40	54	5	28	30	88	8	55	20
2100	3	32	55	0	21	2	7	45	55	5	34	35	89	9	1	25
2200	3	43	3	20	22	2	13	50	56	5	40	40	90	9	7	30
2300	3	53	11	40	23	2	19	55	57	5	46	45	91	9	13	35
2400	4	3	20	0	24	2	26	0	58	5	52	50	92	9	19	40
2500	4	13	28	20	25	2	32	5	59	5	58	55	93	9	25	45
2600	4	23	36	40	26	2	38	10	60	6	5	0	94	9	31	50
2700	4	33	45	0	27	2	44	15	61	6	11	5	95	9	37	55
2800	4	43	53	20	28	2	50	20	62	6	17	10	96	9	44	0
2900	4	54	1	40	29	2	56	25	63	6	23	15	97	9	50	5
3000	5	4	10	0	30	3	2	30	64	6	29	20	98	9	56	10
4000	6	45	33	20	31	3	8	35	65	6	35	25	99	10	2	15
5000	8	26	56	40	32	3	14	40	66	6	41	30	100	10	8	20
6000	10	8	20	0	33	3	20	45	67	6	47	35				
7000	11	49	43	20	34	3	26	50	68	6	53	40				

Anni Ægyptii Menſes		Sex.	dies
1	Thoth	0	30
2	Phaophi	1	0
3	Athyr	1	30
4	Choeac	2	0
5	Tybi	2	30
6	Mechir	3	0
7	Phamen.	3	30
8	Pharmu.	4	0
9	Pachon	4	30
10	Payni	5	0
11	Epephi	5	30
12	Meſori	6	0
Quinq. Epacta		6	5

Hic tabula servit convertendis annis Iulianis ab æra communi Christiana. Supponit enim tres primos annos communes quartum Bissextilem

Canon convertendi Annos Iulianos, & Menses in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Iuliani collecti.	*Dierum Sexagenæ* 3ª	2ª	1ª	*Dies*	*Anni Iulia.*	*Dierum Sexagenæ* 2ª	1ª	*Dies*	*anni Iulia.*	*Dierum Sexagenæ* 2ª	1ª	*Dies*	*Anni Iuliani.*	*Dierum Sexagenæ* 2ª	1ª	*Dies*
100	0	10	8	45	1	0	6	5	35	3	33	3	69	7	0	2
200	0	20	17	30	2	0	12	10	36	3	39	9	70	7	6	7
300	0	30	26	15	3	0	18	15	37	3	45	14	71	7	12	12
400	0	40	35	0	4	0	24	21	38	3	51	19	72	7	18	18
500	0	50	43	45	5	0	30	26	39	3	57	24	73	7	24	23
600	1	0	52	30	6	0	36	31	40	4	3	30	74	7	30	28
700	1	11	1	15	7	0	42	36	41	4	9	35	75	7	36	33
800	1	21	10	0	8	0	48	42	42	4	15	40	76	7	42	39
900	1	31	18	45	9	0	54	47	43	4	21	45	77	7	48	44
1000	1	41	27	30	10	1	0	52	44	4	27	51	78	7	54	49
1100	1	51	36	15	11	1	6	57	45	4	33	56	79	8	0	54
1200	2	1	45	0	12	1	13	3	46	4	40	1	80	8	7	0
1300	2	11	53	45	13	1	19	8	47	4	46	6	81	8	13	5
1400	2	22	2	30	14	1	25	13	48	4	52	12	82	8	19	10
1500	2	32	11	15	15	1	31	18	49	4	58	17	83	8	25	15
1600	2	42	20	0	16	1	37	24	50	5	4	22	84	8	31	21
1700	2	52	28	45	17	1	43	29	51	5	10	27	85	8	37	26
1800	3	2	37	30	18	1	49	34	52	5	16	33	86	8	43	31
1900	3	12	46	15	19	1	55	39	53	5	22	38	87	8	49	36
2000	3	22	55	0	20	2	1	45	54	5	28	43	88	8	55	42
2100	3	33	3	45	21	2	7	50	55	5	34	48	89	9	1	47
2200	3	43	12	30	22	2	13	55	56	5	40	54	90	9	7	52
2300	3	53	21	15	23	2	20	0	57	5	46	59	91	9	13	57
2400	4	3	30	0	24	2	26	6	58	5	53	4	92	9	20	3
2500	4	13	38	45	25	2	32	11	59	5	59	9	93	9	26	8
2600	4	23	47	30	26	2	38	16	60	6	5	15	94	9	32	13
2700	4	33	56	15	27	2	44	21	61	6	11	20	95	9	38	18
2800	4	44	5	0	28	2	50	27	62	6	17	25	96	9	44	24
2900	4	54	13	45	29	2	56	32	63	6	23	30	97	9	50	29
3000	5	4	22	30	30	3	2	37	64	6	29	36	98	9	56	34
4000	6	45	50	0	31	3	8	42	65	6	35	41	99	10	2	39
5000	8	27	17	30	32	3	14	48	66	6	41	46	100	10	8	45
6000	10	8	45	0	33	3	20	53	67	6	47	51				
7000	11	50	12	30	34	3	26	58	68	6	53	57				

Anni Commun. Menses		Sex.	dies
1	*Ianuarius*	0	31
2	*Februarius*	0	59
3	*Martius*	1	30
4	*Aprilis*	2	0
5	*Majus*	2	31
6	*Iunius*	3	1
7	*Iulius*	3	32
8	*Augustus*	4	3
9	*September*	4	33
10	*October*	5	4
11	*November*	5	34
12	*December*	6	5

Anni Bissextilis Menses		Sex.	dies
1	*Ianuarius*	0	31
2	*Februar.*	1	0
3	*Martius*	1	31
4	*Aprilis*	2	1
5	*Majus*	2	32
6	*Iunius*	3	2
7	*Iulius*	3	33
8	*Augustus*	4	4
9	*September*	4	34
10	*October*	5	5
11	*November*	5	35
12	*December*	6	6

Ut vero serviat annis Periodi Iulianæ, tabula annorum singulorum expansorum ab 1 ad 100 alia est constituenda ut primus annus sit Bissextilis tres sequantur communes. Per quadriennia si procedas poteris et hanc ad usum adhibere. Annus autem Bissextilis in Periodo Iuliana est qui a divisione per 4 relinquit 1

Canon convertendi horas & ſcrupula unius horæ, in ſcrupula diei.

Horæ				Horæ			
ho.	Dies	1^a	2^a	ho.	Dies	1^a	2^a
1^a	1^a	2^a	3^a	1^a	1^a	2^a	3^a
2^a	2^a	3^a	4^a	2^a	2^a	3^a	4^a
1	0	2	30	31	1	17	30
2	0	5	0	32	1	20	0
3	0	7	30	33	1	22	30
4	0	10	0	34	1	25	0
5	0	12	30	35	1	27	30
6	0	15	0	36	1	30	0
7	0	17	30	37	1	32	30
8	0	20	0	38	1	35	0
9	0	22	30	39	1	37	30
10	0	25	0	40	1	40	0
11	0	27	30	41	1	42	30
12	0	30	0	42	1	45	0
13	0	32	30	43	1	47	30
14	0	35	0	44	1	50	0
15	0	37	30	45	1	52	30
16	0	40	0	46	1	55	0
17	0	42	30	47	1	57	30
18	0	45	0	48	2	0	0
19	0	47	30	49	2	2	30
20	0	50	0	50	2	5	0
21	0	52	30	51	2	7	30
22	0	55	0	52	2	10	0
23	0	57	30	53	2	12	30
24	1	0	0	54	2	15	0
25	1	2	30	55	2	17	30
26	1	5	0	56	2	20	0
27	1	7	30	57	2	22	30
28	1	10	0	58	2	25	0
29	1	12	30	59	2	27	30
30	1	15	0	60	2	30	0

Canon convertendi ſcrupula diei, in horas & ſcrupula horæ.

ſcru. diei			ſcru. diei		
1^a	ho.	1^a	1^a	ho.	1^a
2^a	1^a	2^a	2^a	1^a	2^a
3^a	2^a	3^a	3^a	2^a	3^a
1	0	24	31	12	24
2	0	48	32	12	48
3	1	12	33	13	12
4	1	36	34	13	36
5	2	0	35	14	0
6	2	24	36	14	24
7	2	48	37	14	48
8	3	12	38	15	12
9	3	36	39	15	36
10	4	0	40	16	0
11	4	24	41	16	24
12	4	48	42	16	48
13	5	12	43	17	12
14	5	36	44	17	36
15	6	0	45	18	0
16	6	24	46	18	24
17	6	48	47	18	48
18	7	12	48	19	12
19	7	36	49	19	36
20	8	0	50	20	0
21	8	24	51	20	24
22	8	48	52	20	48
23	9	12	53	21	12
24	9	36	54	21	36
25	10	0	55	22	0
26	10	24	56	22	24
27	10	48	57	22	48
28	11	12	58	23	12
29	11	36	59	23	36
30	12	0	60	24	0

Catalogus quorundam insignium locorum in diversis Regionibus, quorum diversi sunt Meridiani.

		Tempus		Polus	
		ho.	scr.	gr.	scr.
Alexandria Ægypti.	A	2	20	30	58
Alcmaria Hollandiæ.	A	0	3	52	41
Amstelredamum Holl.	A	0	4	52	26
Antiochia Syriæ.	A	3	17	37	0
Antuerpia Brabantiæ.	A	0	2	51	16
Aquæ Sextiæ Galliæ Narb.	A	0	6	43	33
Aquisgranum.	A	0	8	50	48
Aracta Syriæ.	A	3	27	36	4
Arnhemum Geldriæ.	A	0	9	52	7
Athenæ Græciæ.	A	1	50	37	15
Augusta vindelicorum.	A	0	31	48	21
Babylon Chaldæorum.	A	3	12	35	0
Bajona.	S	0	22	43	30
Barselona.	S	0	28	41	24
Basilea Helvetiæ.	A	0	12	47	3
Bergæ Norvegiæ.	A	0	8	60	30
Bergæ Brabantiæ.	A	0	1	51	30
Bithynia.	A	2	40	43	0
Bononia Italiæ.	A	0	36	43	54
Brema.	A	0	19	53	10
Briga Silesiæ.	A	1	4	51	0
Brugæ Flandriæ.	S	0	3	51	19
Bruxellæ Brabantiæ.	A	0	2	50	48
Canariæ Insulæ.	S	1	42	28	0
Calecutum Indiæ.	A	5	14	11	0
Campena Transisulaniæ.	A	0	7	52	40
Cassellæ Hassiæ.	A	0	19	51	19
Colonia Agrippinæ.	A	0	11	50	56
Compostella Hispaniæ.	S	1	1	42	30
Conimbria Lusitaniæ.	S	0	59	40	0
Constantia Helvetiæ.	A	0	26	47	30
Cracovia Poloniæ.	A	1	22	50	0
Dantiscum.	A	1	16	54	20
Delphi Hollandiæ.	A	0	2	52	0
Dordracum Hollandiæ.	A	0	4	51	51
Duysburgum Cliviæ.	A	0	10	51	30
Dyrrachium Macedoniæ.	A	1	22	41	27
Edimburgum Scotiæ.	S	0	26	56	10
Embda Frisiæ.	A	0	10	53	32
Francofurtum ad Mænum.	A	0	16	50	8
Francofurtum ad Oderam.	A	0	56	52	20
Franekera Frisiæ.	A	0	7	53	12
Frueburgum Prussiæ.	A	1	22	54	19
GANDAVUM *Fland.*		0	0	51	8
GOESA *Zelandiæ.*		0	0	51	31
Goa Indiæ.	A	5	22	18	30
Gouda Holland.	A	0	3	52	2
Gratium Stiriæ.	A	0	55	47	2
Groeninga Frisiæ.	A	0	10	53	12
Haphnia Daniæ.	A	0	45	55	43
Harlemum Hollandiæ.	A	0	3	52	27
Haga Comitis.	A	0	2	52	5
Hamburgum Holsatiæ.	A	0	22	53	44
Heidelberga.	A	0	25	49	22
Hierosolyma.	A	3	0	31	55
Hispalis, Sevilla.	S	0	49	38	5
Ingolstadium Bavariæ.	A	0	34	48	30
Leida Hollandiæ.	A	0	3	52	11
Leovvardia Frisiæ.	A	0	8	53	13
Lipsia Misniæ.	A	0	36	51	17
Lisbonna Portugalliæ.	S	0	56	39	0
Londinum Angliæ.	S	0	20	51	32
Lovanium Brabantiæ.	A	0	4	50	50
Lugdunum Galliæ.	A	0	3	45	0
Lutetia Parisiorum.	S	0	9	48	52
Maroco Mauritaniæ.	S	0	54	31	0
Marsilia Provinciæ.	A	0	5	42	20
Mediolanum Insubriæ.	A	0	22	44	35
Mellicum Austriæ.	A	0	55	48	10
Metis Lotharingiæ.	A	0	8	49	12
Middelburgum Zelandiæ.	S	0	1	51	31
Moguntia Germaniæ.	A	0	16	49	50
Mons Pessulanus.	S	0	2	42	40
Mons regius Borussiæ.	A	1	25	54	20
Neapolis Italiæ.	A	0	51	40	50
Nidrosia Norvegiæ.	A	0	17	63	12
Norimberga Germaniæ.	A	0	33	49	24
Ostenda Flandriæ.	S	0	5	51	20
Orcades Insulæ.	S	0	36	61	0
Oxonium Angliæ.	S	0	24	51	50
Patavium Italiæ.	A	0	34	45	15
Panormus Siciliæ.	A	0	47	37	30
Praga Bohemiæ.	A	0	44	50	6
Ratisbona Bavariæ.	A	0	37	49	0
Riga Livoniæ.	A	1	25	58	30
Rhodus.	A	2	10	36	0
Roma.	A	0	43	42	2
Roterodamum Hollandiæ.	A	0	3	51	56
Rostochium.	A	0	37	54	0
Rothomagus Normanniæ.	S	0	14	49	15
Salmantica Hispaniæ.	S	0	42	41	12
Sardes Lydiæ.	A	2	14	38	0
Siracusa Siciliæ.	A	0	32	36	20
Strigonium Vngariæ.	A	1	5	47	20
Stetinum Pomeraniæ.	A	0	45	53	36
Stockholmia Sueciæ.	A	0	46	58	50
Tigurum Helvetiæ.	A	0	20	47	0
Tolosa Galliæ.	S	0	14	43	25
Toletum Hispaniæ.	S	0	42	39	30
Tola Zelandiæ.	A	0	1	51	30
Torga Misniæ.	A	0	38	51	30
Tubinga Sueviæ.	A	0	22	48	24
Valencia Hispaniæ.	S	0	26	39	30
Venetiæ.	A	0	37	45	20
Vienna Austriæ.	A	0	54	48	22
Viterbium Italiæ.	A	0	40	42	12
Vlma Sueviæ.	A	0	25	48	24
Vltrajectum.	A	0	6	52	7
Vraniburgum Daniæ.	A	0	45	55	55
Vratislavia Silesiæ.	A	0	56	51	10
Witeberga Saxoniæ.	A	0	38	51	54
Zirizæa Zelandiæ.		0	0	51	42

Loca orientalia à GOESA, habent præfixam literam A: loca occidentalia literam S.

Gandavu Goesa gr 25 30 — Roma 36 15 — Frueburgu Cracov 46 0 Dyrrachiu — Hierosol 70 30

Occasus — Ortus

Cracovia distat scrupulis diei sexagesimis 3. 25. quem motus subtrahi debet ab apocris est enim meridianus orientalior.

CANO-

CANONES ANOMALIAE AEQVINOCTIORVM

ET

OBLIQVITATIS ZODIACI.

ITEM

PROSTHAPHÆRESIVM

Æquinoctiorum & Obliquitatis Zodiaci.

Anomaliā Æquinoctiorum aliter ponit Fredericus in clave universi ex hypothesibus Tabularum Danicarum. Motū diurnum ponit anomaliæ æquinoctiorum 59 tertia 8 quar. 19 quint 45 sext. 49 sept. Præcessionem æquinoct. in motu diurno 8''' 10'''' 41 6

4000 anni Iuliani
1° 59' 14' 47''
præter Epochas
Tetradysladis.

Æqualis motus Anomaliæ Æquinoctiorum.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr	'	''	'''			
1	0	0	0	2	4	4	39	3
2	0	0	0	4	8	9	18	7
3	0	0	0	6	12	13	57	10
4	0	0	0	8	16	18	36	14
5	0	0	0	10	20	23	15	18
6	0	0	0	12	24	27	54	22
7	0	0	0	14	28	32	33	25
8	0	0	0	16	32	37	12	29
9	0	0	0	18	36	41	51	33
10	0	0	0	20	40	46	30	36
11	0	0	0	22	44	51	9	40
12	0	0	0	24	48	55	48	43
13	0	0	0	26	53	0	27	47
14	0	0	0	28	57	5	6	51
15	0	0	0	31	1	9	45	54
16	0	0	0	33	5	14	24	58
17	0	0	0	35	9	19	4	1
18	0	0	0	37	13	23	43	5
19	0	0	0	39	17	28	22	9
20	0	0	0	41	21	33	1	12
21	0	0	0	43	25	37	40	16
22	0	0	0	45	29	42	19	20
23	0	0	0	47	33	46	58	23
24	0	0	0	49	37	51	37	27
25	0	0	0	51	41	46	16	30
26	0	0	0	53	46	0	55	34
27	0	0	0	55	50	5	34	38
28	0	0	0	57	54	10	13	41
29	0	0	0	59	58	14	52	45
30	0	0	1	2	2	19	31	48
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha Nabonnassaris			
2a	'	''	'''		Sex. gr. ' ''.			
3a	''	'''			3. 37. 59. 28.			
4a	'''							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	1	4	6	24	10	52
32	0	0	1	6	10	28	49	56
33	0	0	1	8	14	33	28	59
34	0	0	1	10	18	38	8	3
35	0	0	1	12	22	42	47	7
36	0	0	1	14	26	47	26	10
37	0	0	1	16	30	52	5	14
38	0	0	1	18	34	56	44	17
39	0	0	1	20	39	1	23	21
40	0	0	1	22	43	6	2	25
41	0	0	1	24	47	10	41	28
42	0	0	1	26	51	15	20	32
43	0	0	1	28	55	19	59	35
44	0	0	1	30	59	24	38	39
45	0	0	1	33	3	29	17	43
46	0	0	1	35	7	33	56	46
47	0	0	1	37	11	38	35	50
48	0	0	1	39	15	43	14	54
49	0	0	1	41	19	47	53	57
50	0	0	1	43	23	52	33	1
51	0	0	1	45	27	57	12	4
52	0	0	1	47	32	1	51	8
53	0	0	1	49	36	6	30	12
54	0	0	1	51	40	11	9	15
55	0	0	1	53	44	15	48	19
56	0	0	1	55	48	20	27	22
57	0	0	1	57	52	25	6	26
58	0	0	1	59	56	29	45	30
59	0	0	2	2	0	34	25	33
60	0	0	2	4	4	39	3	37
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha CHRISTI			
2a	'	''	'''		Sex. gr. ' ''.			
3a	''	'''			0. 14. 41. 18.			
4a	'''							

Ad initium tetradysladis proximae ante Christum pro Syl. iuxta Iulianā anni numerationem
4 15 26 29

Ad initiū annorū Christi Epocha Creuf. pro ultimo Decembris meridie
Sex gr ' ''
0 14 41 16

100 anni Iuliani 0 20 58 56 0 4 26 14
20 Anni Iuliani 0 4 11 46

Æqua-

Æqualis motus Obliquitatis Zodiaci.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	1	11	0	49	19
2	0	0	0	2	22	1	38	38
3	0	0	0	3	32	2	27	57
4	0	0	0	4	44	3	17	16
5	0	0	0	5	55	4	6	35
6	0	0	0	7	6	4	55	53
7	0	0	0	8	17	5	45	13
8	0	0	0	9	28	6	34	31
9	0	0	0	10	39	7	23	50
10	0	0	0	11	50	8	13	9
11	0	0	0	13	1	9	2	28
12	0	0	0	14	12	9	51	47
13	0	0	0	15	23	10	41	6
14	0	0	0	16	34	11	30	25
15	0	0	0	17	45	12	19	44
16	0	0	0	18	56	13	9	3
17	0	0	0	20	7	13	58	22
18	0	0	0	21	18	14	47	40
19	0	0	0	22	29	15	36	59
20	0	0	0	23	40	16	26	19
21	0	0	0	24	51	17	15	37
22	0	0	0	26	2	18	4	56
23	0	0	0	27	13	18	54	15
24	0	0	0	28	24	19	43	34
25	0	0	0	29	35	20	32	53
26	0	0	0	30	46	21	22	12
27	0	0	0	31	57	22	11	31
28	0	0	0	33	8	23	0	50
29	0	0	0	34	19	23	50	9
30	0	0	0	35	30	24	39	28
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ' ''
4. 30. 19. 1.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	36	41	25	28	46
32	0	0	0	37	52	16	18	6
33	0	0	0	39	3	27	7	24
34	0	0	0	40	14	27	56	43
35	0	0	0	41	25	28	46	2
36	0	0	0	42	36	29	35	21
37	0	0	0	43	47	30	24	40
38	0	0	0	44	58	31	13	59
39	0	0	0	46	9	32	3	18
40	0	0	0	47	20	32	52	37
41	0	0	0	48	31	33	41	56
42	0	0	0	49	42	34	31	14
43	0	0	0	50	53	35	20	34
44	0	0	0	52	4	36	9	52
45	0	0	0	53	15	36	59	11
46	0	0	0	54	26	37	48	30
47	0	0	0	55	37	38	37	49
48	0	0	0	56	48	39	27	8
49	0	0	0	57	59	40	16	27
50	0	0	0	59	10	41	5	46
51	0	0	1	0	21	41	55	5
52	0	0	1	1	32	42	44	24
53	0	0	1	2	43	43	33	43
54	0	0	1	3	54	44	23	2
55	0	0	1	5	5	45	12	20
56	0	0	1	6	16	46	1	40
57	0	0	1	7	27	46	50	58
58	0	0	1	8	38	47	40	17
59	0	0	1	9	49	48	29	36
60	0	0	1	11	0	49	18	55
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ' ''
0. 0. 0. 0.

Prostha-

Prosthaphæreses Æquinoctiorum,

	Sexag. 0					Sexag. 1					Sexag. 2					
gradus.	Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		gradus.
	gr.	′	″	′	″	gr.	′	″	′	″	gr.	′	″	′	″	
0	0	0	0	22	0	1	4	18	16	30	1	4	18	5	30	60
1	0	1	18	22	0	1	4	56	16	19	1	3	38	5	21	59
2	0	2	36	21	59	1	5	33	16	9	1	2	57	5	11	58
3	0	3	54	21	59	1	6	9	15	59	1	2	15	5	1	57
4	0	5	12	21	58	1	6	44	15	49	1	1	32	4	51	56
5	0	6	29	21	57	1	7	17	15	38	1	0	48	4	42	55
6	0	7	46	21	56	1	7	49	15	28	1	0	3	4	33	54
7	0	9	3	21	55	1	8	20	15	17	0	59	17	4	23	53
8	0	10	20	21	53	1	8	50	15	7	0	58	30	4	14	52
9	0	11	37	21	51	1	9	19	14	56	0	57	42	4	5	51
10	0	12	54	21	49	1	9	46	14	45	0	56	53	3	56	50
11	0	14	10	21	47	1	10	12	14	34	0	56	3	3	48	49
12	0	15	26	21	45	1	10	37	14	23	0	55	12	3	39	48
13	0	16	42	21	43	1	11	0	14	12	0	54	19	3	30	47
14	0	17	57	21	40	1	11	22	14	1	0	53	25	3	22	46
15	0	19	12	21	37	1	11	43	13	50	0	52	30	3	14	45
16	0	20	28	21	34	1	12	2	13	39	0	51	34	3	6	44
17	0	21	42	21	31	1	12	20	13	28	0	50	37	2	58	43
18	0	22	56	21	27	1	12	37	13	17	0	49	39	2	50	42
19	0	24	10	21	24	1	12	53	13	5	0	48	41	2	42	41
20	0	25	23	21	20	1	13	8	12	54	0	47	42	2	35	40
21	0	26	36	21	16	1	13	21	12	43	0	46	42	2	28	39
22	0	27	48	21	11	1	13	33	12	31	0	45	41	2	20	38
23	0	29	0	21	7	1	13	43	12	20	0	44	40	2	13	37
24	0	30	11	21	2	1	13	52	12	8	0	43	38	2	7	36
25	0	31	22	20	58	1	13	59	11	57	0	42	35	2	0	35
26	0	32	32	20	53	1	14	5	11	46	0	41	31	1	53	34
27	0	33	42	20	48	1	14	10	11	34	0	40	26	1	47	33
28	0	34	51	20	42	1	14	13	11	23	0	39	21	1	41	32
29	0	36	0	20	37	1	14	15	11	11	0	38	15	1	35	31
30	0	37	8	20	31	1	14	16	11	0	0	37	8	1	29	30
gr.	Adde			Adde		Adde			Adde		Adde			Adde		gr.
	Sexag. 5					Sexag. 4					Sexag. 3					

& Obli-

& Obliquitatis Zodiaci.

Sexag. 0						1						2 Sexag.				
gradus.	Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		Æquinoctiorum Aufer			Obliq. Zodia. Adde		gradus.
	gr.	'	''	'	''	gr.	'	''	'	''	gr.	'	''	'	''	
30	0	37	8	20	31	1	14	16	11	0	0	37	8	1	29	30
31	0	38	15	20	25	1	14	15	10	49	0	36	0	1	23	29
32	0	39	21	20	19	1	14	13	10	37	0	34	51	1	18	28
33	0	40	26	20	13	1	14	10	10	26	0	33	42	1	12	27
34	0	41	31	20	7	1	14	5	10	14	0	32	32	1	7	26
35	0	42	35	20	0	1	13	59	10	3	0	31	22	1	2	25
36	0	43	38	19	53	1	13	52	9	52	0	30	11	0	58	24
37	0	44	40	19	47	1	13	43	9	40	0	29	0	0	53	23
38	0	45	41	19	40	1	13	33	9	29	0	27	48	0	49	22
39	0	46	42	19	32	1	13	21	9	17	0	26	36	0	44	21
40	0	47	42	19	25	1	13	8	9	6	0	25	23	0	40	20
41	0	48	41	19	18	1	12	53	8	55	0	24	11	0	36	19
42	0	49	39	19	10	1	12	37	8	43	0	22	57	0	33	18
43	0	50	37	19	2	1	12	20	8	32	0	21	42	0	29	17
44	0	51	34	18	54	1	12	2	8	21	0	20	27	0	26	16
45	0	52	30	18	6	1	11	43	8	10	0	19	12	0	23	15
46	0	53	25	18	38	1	11	22	7	59	0	17	57	0	20	14
47	0	54	19	18	30	1	11	0	7	48	0	16	42	0	17	13
48	0	55	12	18	21	1	10	37	7	37	0	15	26	0	15	12
49	0	56	3	18	12	1	10	12	7	26	0	14	10	0	13	11
50	0	56	53	18	4	1	9	46	7	15	0	12	54	0	11	10
51	0	57	42	17	55	1	9	19	7	4	0	11	37	0	9	9
52	0	58	30	17	46	1	8	50	6	53	0	10	20	0	7	8
53	0	59	17	17	37	1	8	20	6	43	0	8	3	0	5	7
54	1	0	3	17	27	1	7	49	6	32	0	7	46	0	4	6
55	1	0	48	17	18	1	7	17	6	22	0	6	29	0	3	5
56	1	1	32	17	9	1	6	44	6	11	0	5	12	0	2	4
57	1	2	15	16	59	1	6	9	6	1	0	3	54	0	1	3
58	1	2	57	16	49	1	5	33	5	51	0	2	36	0	1	2
59	1	3	38	16	39	1	4	56	5	41	0	1	18	0	0	1
60	1	4	18	16	30	1	4	18	5	30	0	0	0	0	0	0
gr.	Adde			Adde		Adde			Adde		Adde			Adde		gr.
Sexag. 5						4						3 Sexag.				

CANONES AEQVALIVM MOTVVM ET PROSTHAPHAERESIVM SOLIS.

Æqualis motus SOLIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	/	//	///
2æ			Sex.	gr	/	//	///	
1æ		Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	59	8	19	44	59	15
2	0	1	58	16	39	29	58	32
3	0	2	57	24	59	14	57	48
4	0	3	56	33	18	59	57	3
5	0	4	55	41	38	44	56	18
6	0	5	54	49	58	29	55	34
7	0	6	53	58	18	14	54	50
8	0	7	53	6	37	59	54	5
9	0	8	52	14	57	44	53	21
10	0	9	51	23	17	29	52	37
11	0	10	50	31	37	14	51	53
12	0	11	49	39	56	59	51	8
13	0	12	48	48	16	44	50	24
14	0	13	47	56	36	29	49	40
15	0	14	47	4	56	14	48	56
16	0	15	46	13	15	59	48	11
17	0	16	45	21	35	44	47	27
18	0	17	44	29	55	29	46	43
19	0	18	43	38	15	14	45	59
20	0	19	42	46	34	59	45	14
21	0	20	41	54	54	44	44	30
22	0	21	41	3	14	29	43	46
23	0	22	40	11	34	14	43	2
24	0	23	39	19	53	59	42	17
25	0	24	38	28	13	44	41	33
26	0	25	37	36	33	29	40	49
27	0	26	36	44	53	14	40	5
28	0	27	35	53	12	59	39	20
29	0	28	35	1	32	44	38	36
30	0	29	34	9	52	29	37	52
scr.	gr.	/	//	///				
2a	/	//	///					
3a	//	///						
4a	///							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. /. //.
5. 27. 55. 6.
Ascens. recta temp. 333. 0.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	/	//	///
2æ			Sex.	gr.	/	//	///	
1æ		Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	30	33	18	12	14	37	8
32	0	31	32	26	31	59	36	23
33	0	32	31	34	51	44	35	39
34	0	33	30	43	11	29	34	55
35	0	34	29	51	31	14	34	11
36	0	35	28	59	50	59	33	26
37	0	36	28	8	10	44	32	42
38	0	37	27	16	30	29	31	58
39	0	38	26	24	50	14	31	14
40	0	39	25	33	9	59	30	29
41	0	40	24	41	29	44	29	45
42	0	41	23	49	49	29	29	1
43	0	42	22	58	9	14	28	17
44	0	43	22	6	28	59	27	32
45	0	44	21	14	48	44	26	48
46	0	45	20	23	8	29	26	4
47	0	46	19	31	28	14	25	20
48	0	47	18	39	47	59	24	35
49	0	48	17	48	7	44	23	51
50	0	49	16	56	27	29	23	7
51	0	50	16	4	47	14	22	23
52	0	51	15	13	6	59	21	38
53	0	52	14	21	26	44	20	54
54	0	53	13	29	46	29	20	10
55	0	54	12	38	6	14	19	26
56	0	55	11	46	25	59	18	41
57	0	56	10	54	45	44	17	57
58	0	57	10	3	5	29	17	13
59	0	58	9	11	25	14	16	29
60	0	59	8	19	44	59	15	44
scr.	gr.	/	//	///				
2a	/	//	///					
3a	//	///						
4a	///							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. /. //.
4. 38. 36. 34.
Ascens. recta temp. 280. 35.

Epocha pro Gorisano ad initiu periodi Juli anni primi Januarii 4. 2. 14 33 pro Syl. 4 1. 15 25

4000 Juliani 0 30 15 6

Ad initiu tetrachordiady proxime ante Christum pro Syl. Crac. juxta antiquam anni Juliani numerationem 4. 7. 18. 57″

4. 37. 34. 4. pro meridie Syl Crac.

ad initiu annoru Christi 4. 37. 35. 40. Pro meridiano Romano. in Syl

4000 anni Gregoriani 0 0 40 58

Epocha ante Christu ad 4 36 54 42

Vera epocha ad initium 4 38 52 59. tetrachordiady ante Christu secundum Gregorianu

[illegible] addere motu nam annus Juliani et anno [illegible] 100 [illegible] ut 300 [illegible] conveniebat cum anno Gregoriano

Sub initiu 4000. qui terminantur in principio epochæ Christi Dni. Vide Originum

Idem est cum motu Obliquitatis Zodiaci seu Aequaliter. Vide tabulā folio XI.

Æqualis motus CENTRI Solis.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	1	11	0	49	19
2	0	0	0	2	22	1	38	38
3	0	0	0	3	32	2	27	57
4	0	0	0	4	44	3	17	16
5	0	0	0	5	55	4	6	35
6	0	0	0	7	6	4	55	53
7	0	0	0	8	17	5	45	13
8	0	0	0	9	28	6	34	31
9	0	0	0	10	39	7	23	50
10	0	0	0	11	50	8	13	9
11	0	0	0	13	1	9	2	28
12	0	0	0	14	12	9	51	47
13	0	0	0	15	23	10	41	6
14	0	0	0	16	34	11	30	25
15	0	0	0	17	45	12	19	44
16	0	0	0	18	56	13	9	3
17	0	0	0	20	7	13	58	22
18	0	0	0	21	18	14	47	40
19	0	0	0	22	29	15	36	59
20	0	0	0	23	40	16	26	19
21	0	0	0	24	51	17	15	37
22	0	0	0	26	2	18	4	56
23	0	0	0	27	13	18	54	15
24	0	0	0	28	24	19	43	34
25	0	0	0	29	35	20	32	53
26	0	0	0	30	46	21	22	12
27	0	0	0	31	57	22	11	31
28	0	0	0	33	8	23	0	50
29	0	0	0	34	19	23	50	9
30	0	0	0	35	30	24	39	28
scr.	gr.	′	″	‴				
2a	′	″	‴					
3a	″	‴						
4a	‴							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ′. ″.
4. 30. 19. 1.

4000 Julian. 2. 0. 19. 43.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	36	41	25	28	46
32	0	0	0	37	52	16	18	6
33	0	0	0	39	3	27	7	24
34	0	0	0	40	14	27	56	43
35	0	0	0	41	25	28	46	2
36	0	0	0	42	36	29	35	21
37	0	0	0	43	47	30	24	40
38	0	0	0	44	58	31	13	59
39	0	0	0	46	9	32	3	18
40	0	0	0	47	20	32	52	37
41	0	0	0	48	31	33	41	56
42	0	0	0	49	42	34	31	14
43	0	0	0	50	53	35	20	34
44	0	0	0	52	4	36	9	52
45	0	0	0	53	15	36	59	11
46	0	0	0	54	26	37	48	30
47	0	0	0	55	37	38	37	49
48	0	0	0	56	48	39	27	8
49	0	0	0	57	59	40	16	27
50	0	0	0	59	10	41	5	46
51	0	0	1	0	21	41	55	5
52	0	0	1	1	32	42	44	24
53	0	0	1	2	43	43	33	43
54	0	0	1	3	54	44	23	2
55	0	0	1	5	5	45	12	20
56	0	0	1	6	16	46	1	40
57	0	0	1	7	27	46	50	58
58	0	0	1	8	38	47	40	17
59	0	0	1	9	49	48	29	36
60	0	0	1	11	0	49	18	55
scr.	gr.	′	″	‴				
2a	′	″	‴					
3a	″	‴						
4a	‴							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ′. ″.
0. 0. 0. 0.

Ad initiū Tetraeteridos proximē ante Christum pro Sept. Graec. iuxta antiquam anni Julianam numerationem

0. 5. 5. 3. 59. 40. 16.

0. 0. 0. 0

Æqua-

Æqualis motus APOGÆI Solis.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	′	″	‴
2ª			Sex.	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	11	5	51	30
2	0	0	0	0	22	11	43	0
3	0	0	0	0	33	17	34	30
4	0	0	0	0	44	23	26	0
5	0	0	0	0	55	29	17	30
6	0	0	0	1	6	35	9	0
7	0	0	0	1	17	41	0	30
8	0	0	0	1	28	46	52	0
9	0	0	0	1	39	52	43	30
10	0	0	0	1	50	58	35	0
11	0	0	0	2	2	4	26	30
12	0	0	0	2	13	10	18	0
13	0	0	0	2	24	16	9	30
14	0	0	0	2	35	22	1	0
15	0	0	0	2	46	27	52	30
16	0	0	0	2	57	33	44	0
17	0	0	0	3	8	39	35	30
18	0	0	0	3	19	45	27	0
19	0	0	0	3	30	51	18	30
20	0	0	0	3	41	57	10	0
21	0	0	0	3	53	3	0	30
22	0	0	0	4	4	8	53	0
23	0	0	0	4	15	14	44	30
24	0	0	0	4	26	20	36	0
25	0	0	0	4	37	26	27	30
26	0	0	0	4	48	32	19	0
27	0	0	0	4	59	38	10	30
28	0	0	0	5	10	44	2	0
29	0	0	0	5	21	49	53	30
30	0	0	0	5	32	55	45	0
scr.	gr.	′	″	‴				
2ª	′	″	‴					
3ª	″	‴						
4ª	‴							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ′. ″.
0. 51. 8. 36.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	′	″	‴
2ª			Sex.	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	5	44	1	36	30
32	0	0	0	5	55	7	28	0
33	0	0	0	6	6	13	19	30
34	0	0	0	6	17	19	11	0
35	0	0	0	6	28	25	2	30
36	0	0	0	6	39	30	54	0
37	0	0	0	6	50	36	45	30
38	0	0	0	7	1	42	37	0
39	0	0	0	7	2	48	28	30
40	0	0	0	7	23	54	20	0
41	0	0	0	7	35	0	11	30
42	0	0	0	7	46	6	3	0
43	0	0	0	7	57	11	54	30
44	0	0	0	8	8	17	46	0
45	0	0	0	8	19	23	37	30
46	0	0	0	8	30	29	29	0
47	0	0	0	8	41	35	20	30
48	0	0	0	8	52	41	12	0
49	0	0	0	9	3	47	3	30
50	0	0	0	9	14	52	55	0
51	0	0	0	9	25	58	46	30
52	0	0	0	9	37	4	38	0
53	0	0	0	9	48	10	29	30
54	0	0	0	9	59	16	21	0
55	0	0	0	10	10	22	12	30
56	0	0	0	10	21	28	4	0
57	0	0	0	10	32	33	55	30
58	0	0	0	10	43	39	47	0
59	0	0	0	10	54	45	38	30
60	0	0	0	11	5	51	30	0
scr.	gr.	′	″	‴				
2ª	′	″	‴					
3ª	″	‴						
4ª	‴							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ′. ″.
1. 5. 9. 30.

4000 Iuliani
1 15 3 48

Ad initium Tetraeteridis proximae ante Christum pro Syl. Crac. iuxta antiquam anni Iuliani numerationem
5 50 5 43.

Sex gr ′ ″
1. 5. 9. 30 pro Syl. Crac.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Solis.

Sex. 0				1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	60	4	27	46	4	54	16	60
1	0	5	60	4	30	46	4	51	16	59
2	0	10	60	4	33	45	4	48	15	58
3	0	15	60	4	36	45	4	46	15	57
4	0	20	60	4	39	44	4	43	14	56
5	0	26	60	4	42	44	4	40	14	55
6	0	31	60	4	45	43	4	37	13	54
7	0	36	60	4	48	43	4	34	13	53
8	0	41	60	4	50	42	4	31	12	52
9	0	46	60	4	52	42	4	28	12	51
10	0	51	60	4	54	41	4	24	12	50
11	0	56	60	4	57	41	4	21	11	49
12	1	2	59	4	59	41	4	17	11	48
13	1	7	59	5	1	40	4	13	10	47
14	1	12	59	5	3	40	4	9	10	46
15	1	17	59	5	5	39	4	5	9	45
16	1	22	59	5	7	39	4	1	9	44
17	1	27	59	5	8	38	3	57	9	43
18	1	32	59	5	10	38	3	53	8	42
19	1	37	58	5	11	37	3	49	8	41
20	1	42	58	5	13	37	3	44	8	40
21	1	47	58	5	14	36	3	40	7	39
22	1	52	58	5	16	35	3	36	7	38
23	1	57	58	5	17	35	3	31	7	37
24	2	2	58	5	18	34	3	26	6	36
25	2	7	57	5	19	34	3	21	6	35
26	2	11	57	5	20	33	3	16	6	34
27	2	16	57	5	21	33	3	11	5	33
28	2	21	57	5	22	32	3	6	5	32
29	2	26	57	5	23	32	3	1	5	31
30	2	30	56	5	23	31	2	56	4	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex. 5				4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Solis.

Sex. 0				Sex. 1			Sex. 2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. pro por.	Centri. Aufer.		scr. pro por.	Centri. Aufer.		scr. pro por.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	2	30	56	5	23	31	2	56	4	30
31	2	35	56	5	24	31	2	51	4	29
32	2	39	56	5	24	30	2	46	4	28
33	2	44	56	5	24	30	2	41	4	27
34	2	48	55	5	24	29	2	36	3	26
35	2	52	55	5	24	29	2	30	3	25
36	2	57	55	5	24	28	2	25	3	24
37	3	2	54	5	24	28	2	19	3	23
38	3	6	54	5	23	27	2	13	2	22
39	3	10	54	5	23	27	2	7	2	21
40	3	14	53	5	23	26	2	1	2	20
41	3	18	53	5	22	26	1	56	2	19
42	3	22	53	5	22	25	1	50	2	18
43	3	26	52	5	21	25	1	44	1	17
44	3	30	52	5	21	24	1	38	1	16
45	3	34	52	5	20	24	1	32	1	15
46	3	38	51	5	19	23	1	26	1	14
47	3	42	51	5	18	23	1	20	1	13
48	3	46	51	5	17	22	1	14	1	12
49	3	50	50	5	15	22	1	8	1	11
50	3	54	50	5	14	21	1	2	1	10
51	3	58	50	5	12	21	0	56	1	9
52	4	1	49	5	10	20	0	50	0	8
53	4	4	49	5	8	20	0	44	0	7
54	4	7	48	5	6	19	0	38	0	6
55	4	11	48	5	4	19	0	31	0	5
56	4	14	48	5	2	18	0	25	0	4
57	4	17	47	5	0	18	0	19	0	3
58	4	20	47	4	58	17	0	13	0	2
59	4	23	46	4	56	17	0	6	0	1
60	4	27	46	4	54	16	0	0	0	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex. 5				Sex. 4			Sex. 3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Solis.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	1	42	0	21	1	46	0	22	60
1	0	2	0	0	1	43	0	21	1	45	0	22	59
2	0	4	0	1	1	44	0	21	1	44	0	22	58
3	0	6	0	1	1	45	0	22	1	43	0	22	57
4	0	8	0	2	1	46	0	22	1	41	0	22	56
5	0	10	0	2	1	47	0	22	1	40	0	21	55
6	0	12	0	2	1	48	0	22	1	39	0	21	54
7	0	14	0	3	1	49	0	22	1	38	0	21	53
8	0	16	0	3	1	50	0	23	1	37	0	21	52
9	0	18	0	4	1	51	0	23	1	35	0	20	51
10	0	20	0	4	1	51	0	23	1	34	0	20	50
11	0	22	0	4	1	52	0	23	1	33	0	20	49
12	0	24	0	5	1	53	0	23	1	31	0	20	48
13	0	26	0	5	1	54	0	23	1	30	0	19	47
14	0	28	0	6	1	54	0	24	1	28	0	19	46
15	0	30	0	6	1	55	0	24	1	27	0	19	45
16	0	32	0	6	1	55	0	24	1	26	0	18	44
17	0	34	0	7	1	56	0	24	1	24	0	18	43
18	0	36	0	7	1	56	0	24	1	22	0	18	42
19	0	38	0	8	1	57	0	24	1	21	0	17	41
20	0	40	0	8	1	57	0	24	1	19	0	17	40
21	0	42	0	8	1	58	0	24	1	18	0	17	39
22	0	44	0	9	1	58	0	24	1	16	0	16	38
23	0	45	0	9	1	59	0	25	1	14	0	16	37
24	0	47	0	9	1	59	0	25	1	13	0	16	36
25	0	49	0	10	1	59	0	25	1	11	0	15	35
26	0	51	0	10	1	59	0	25	1	9	0	15	34
27	0	53	0	11	2	0	0	25	1	7	0	15	33
28	0	55	0	11	2	0	0	25	1	6	0	14	32
29	0	56	0	11	2	0	0	25	1	4	0	14	31
30	0	58	0	12	2	0	0	25	1	2	0	14	30
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex. 5					Sex. 4				Sex. 3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Solis.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	0	58	0	12	2	0	0	25	1	2	0	13	30
31	1	0	0	12	2	0	0	25	1	0	0	13	29
32	1	2	0	12	2	0	0	25	0	58	0	13	28
33	1	3	0	13	2	0	0	25	0	56	0	12	27
34	1	5	0	13	2	0	0	25	0	54	0	12	26
35	1	7	0	14	2	0	0	25	0	52	0	11	25
36	1	9	0	14	2	0	0	25	0	50	0	11	24
37	1	10	0	14	1	59	0	25	0	48	0	11	23
38	1	12	0	15	1	59	0	25	0	46	0	10	22
39	1	14	0	15	1	59	0	25	0	44	0	10	21
40	1	15	0	15	1	59	0	25	0	42	0	9	20
41	1	17	0	16	1	59	0	25	0	40	0	9	19
42	1	18	0	16	1	58	0	25	0	38	0	8	18
43	1	20	0	16	1	58	0	25	0	36	0	8	17
44	1	21	0	17	1	57	0	25	0	34	0	7	16
45	1	23	0	17	1	57	0	25	0	32	0	7	15
46	1	24	0	17	1	56	0	25	0	30	0	7	14
47	1	26	0	17	1	56	0	24	0	28	0	6	13
48	1	27	0	18	1	55	0	24	0	26	0	6	12
49	1	29	0	18	1	55	0	24	0	24	0	5	11
50	1	30	0	18	1	54	0	24	0	22	0	5	10
51	1	31	0	19	1	53	0	24	0	19	0	4	9
52	1	33	0	19	1	53	0	24	0	17	0	4	8
53	1	34	0	19	1	52	0	24	0	15	0	3	7
54	1	35	0	19	1	51	0	24	0	13	0	3	6
55	1	36	0	20	1	50	0	23	0	11	0	2	5
56	1	38	0	20	1	49	0	23	0	9	0	2	4
57	1	39	0	20	1	49	0	23	0	7	0	1	3
58	1	40	0	20	1	48	0	23	0	4	0	1	2
59	1	41	0	21	1	47	0	23	0	2	0	0	1
60	1	42	0	21	1	46	0	22	0	0	0	0	0
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex. 5					Sex. 4				Sex. 3				Sex.

CANO-

CANONES AEQVALIVM MOTVVM ET PROSTHAPHAERESIVM LVNÆ.

Æqualis motus LunÆ à Sole.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr	′	″	‴			
1	0	12	11	26	41	27	30	10
2	0	24	22	53	22	55	0	20
3	0	36	34	20	4	22	30	30
4	0	48	45	46	45	50	0	40
5	1	0	57	13	27	17	30	50
6	1	13	8	40	8	45	1	0
7	1	25	20	6	50	12	31	10
8	1	37	31	33	31	40	1	20
9	1	49	43	0	13	7	31	30
10	2	1	54	26	54	35	1	40
11	2	14	5	53	36	2	31	50
12	2	26	17	20	17	30	2	0
13	2	38	28	46	58	57	32	10
14	2	50	40	13	40	25	2	20
15	3	2	51	40	21	52	32	30
16	3	15	3	7	3	20	2	40
17	3	27	14	33	44	47	32	50
18	3	39	26	0	26	15	3	0
19	3	51	37	27	7	42	33	10
20	4	3	48	53	49	10	3	20
21	4	16	0	20	30	37	33	30
22	4	28	11	47	12	5	3	40
23	4	40	23	13	53	32	33	50
24	4	52	34	40	35	0	4	0
25	5	4	46	7	16	27	34	10
26	5	16	57	33	57	55	4	20
27	5	29	9	0	39	22	34	30
28	5	41	20	27	20	50	4	40
29	5	53	31	54	2	17	34	50
30	6	5	43	20	43	45	5	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha Nabonnassaris			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			1. 11. 38. 43.			
4a	‴							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	6	17	54	47	25	12	35	10
32	6	30	6	14	6	40	5	20
33	6	42	17	40	48	7	35	30
34	6	54	29	7	29	35	5	40
35	7	6	40	34	11	2	35	50
36	7	18	52	0	52	30	6	0
37	7	31	3	27	33	57	36	10
38	7	43	14	54	15	25	6	20
39	7	55	26	20	56	52	36	30
40	8	7	37	47	38	20	6	40
41	8	19	49	14	19	47	36	50
42	8	32	0	41	1	15	7	0
43	8	44	12	7	42	42	37	10
44	8	56	23	34	24	10	7	20
45	9	8	35	1	5	37	37	30
46	9	20	46	27	47	5	7	40
47	9	32	57	54	28	32	37	50
48	9	45	9	21	10	0	8	0
49	9	57	20	47	51	27	38	10
50	10	9	32	14	32	55	8	20
51	10	21	43	41	14	22	38	30
52	10	33	55	7	55	50	8	40
53	10	46	6	34	37	17	38	50
54	10	58	18	1	18	45	9	0
55	11	10	29	28	0	12	39	10
56	11	22	40	54	41	40	9	20
57	11	34	52	21	23	7	39	30
58	11	47	3	48	4	35	9	40
59	11	59	15	14	46	2	39	50
60	12	11	26	41	27	30	10	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha CHRISTI			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			3. 36. 47. 8.			
4a	‴							

4000 Iuliani
– 0 ′ ″
0 42 5 12

Ad initiu Tetraeteridis proximi ante Christum pro Syl. Grad. iuxta antiquā anni Iuliani numerationem
corr 2 41 48 50

corr. 3 23 54 2 pro Syl mer. Greg.
3 24 13 51 pro mer. Romano in Syl

Æqua-

Æqualis motus ANOMALIÆ Orbis Lunæ.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	13	3	53	57	14	33	1
2	0	26	7	47	54	29	6	2
3	0	39	11	41	51	43	39	3
4	0	52	15	35	48	58	12	4
5	1	5	19	29	46	12	45	5
6	1	18	23	23	43	27	18	6
7	1	31	27	17	40	41	51	7
8	1	44	31	11	37	56	24	8
9	1	57	35	5	35	10	57	9
10	2	10	38	59	32	25	30	10
11	2	23	42	53	29	40	3	11
12	2	36	46	47	26	54	36	12
13	2	49	50	41	24	9	9	13
14	3	2	54	35	21	23	42	14
15	3	15	58	29	18	38	15	15
16	3	29	2	23	15	52	48	16
17	3	42	6	17	13	7	21	17
18	3	55	10	11	10	21	54	18
19	4	8	14	5	7	36	27	19
20	4	21	17	59	4	51	0	20
21	4	34	21	53	2	5	33	21
22	4	47	25	46	59	20	6	22
23	5	0	29	40	56	34	39	23
24	5	13	33	34	53	49	12	24
25	5	26	37	28	51	3	45	25
26	5	39	41	22	48	18	18	26
27	5	52	45	16	45	32	51	27
28	6	5	49	10	42	47	24	28
29	6	18	53	4	40	1	57	29
30	6	31	56	58	37	16	30	30
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ' ''.
4. 28. 27. 43.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	6	45	0	52	34	31	3	31
32	6	58	4	46	31	45	36	32
33	7	11	8	40	29	0	9	33
34	7	24	12	34	26	14	42	34
35	7	37	16	28	23	29	15	35
36	7	50	20	22	20	43	48	36
37	8	3	24	16	17	58	21	37
38	8	16	28	10	15	12	54	38
39	8	29	32	4	12	27	27	39
40	8	42	35	58	9	42	0	40
41	8	55	39	52	6	56	33	41
42	9	8	43	46	4	11	6	42
43	9	21	47	40	1	25	39	43
44	9	34	51	33	58	40	12	44
45	9	47	55	27	55	54	45	45
46	10	0	59	21	53	9	18	46
47	10	14	3	15	50	23	51	47
48	10	27	7	9	47	38	24	48
49	10	40	11	3	44	52	57	49
50	10	53	14	57	42	7	30	50
51	11	6	18	51	39	22	3	51
52	11	19	22	45	36	36	36	52
53	11	32	26	39	33	51	9	53
54	11	45	30	33	31	5	42	54
55	11	58	34	27	28	20	15	55
56	12	11	38	21	25	34	48	56
57	12	24	42	15	22	49	21	57
58	12	37	46	9	20	3	54	58
59	12	50	50	3	17	18	27	59
60	13	3	53	57	14	33	1	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ' ''.
3. 33. 57. 29.

4000 Iulian
0 26 20 55

Ad initium Tetrasthiadis pro Syl Grad
2 53 48 2

3 20 8 5? pro Syl Grad

Æqua-

Æqualis motus Latitudinis LVNÆ.

In diebus, & Sexagenis dierum, & ſcrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	13	13	45	39	30	46	29
2	0	26	27	31	19	1	32	58
3	0	39	41	16	58	32	19	27
4	0	52	55	2	38	3	5	56
5	1	6	8	48	17	33	52	25
6	1	19	22	33	57	4	38	54
7	1	32	36	19	36	35	25	23
8	1	45	50	5	16	6	11	52
9	1	59	3	50	55	36	58	21
10	2	12	17	36	35	7	44	50
11	2	25	31	22	14	38	31	19
12	2	38	45	7	54	9	17	48
13	2	51	58	53	33	40	4	17
14	3	5	12	39	13	10	50	46
15	3	18	26	24	52	41	37	15
16	3	31	40	10	32	12	23	44
17	3	44	53	56	11	43	10	13
18	3	58	7	41	51	13	56	42
19	4	11	21	27	30	44	43	11
20	4	24	35	13	10	15	29	40
21	4	37	48	58	49	46	16	9
22	4	51	2	44	29	17	2	38
23	5	4	16	30	8	47	49	7
24	5	17	30	15	48	18	35	36
25	5	30	44	1	27	49	22	5
26	5	43	57	47	7	20	8	34
27	5	57	11	32	46	50	56	3
28	6	10	25	18	26	21	42	32
29	6	23	39	4	5	52	28	1
30	6	36	52	49	45	23	14	30
ſcr	gr.	′	″	‴	Epocha Nabonnaſſaris			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			5. 55. 48. 49.			
4a	‴							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	6	50	6	35	24	54	0	59
32	7	3	20	21	4	24	47	28
33	7	16	34	6	43	55	33	57
34	7	29	47	52	23	26	20	26
35	7	43	1	38	2	57	6	55
36	7	56	15	23	42	27	53	24
37	8	9	29	9	21	58	39	53
38	8	22	42	55	1	29	26	22
39	8	35	56	40	41	0	12	51
40	8	49	10	26	20	30	59	20
41	9	2	24	12	0	1	45	49
42	9	15	37	57	39	32	32	18
43	9	28	51	43	19	3	18	47
44	9	42	5	28	58	34	5	16
45	9	55	19	14	38	4	51	45
46	10	8	33	0	17	35	38	14
47	10	21	46	45	57	6	24	43
48	10	35	0	31	36	37	11	12
49	10	48	14	17	16	7	57	41
50	11	1	28	2	55	38	44	10
51	11	14	41	48	35	9	30	39
52	11	27	55	34	14	40	17	8
53	11	41	9	19	54	11	3	37
54	11	54	23	5	33	41	50	6
55	12	7	36	51	13	12	36	35
56	12	20	50	36	52	43	13	4
57	12	34	4	22	32	14	9	33
58	12	47	18	8	11	44	56	2
59	13	0	31	53	51	15	41	31
60	13	13	45	39	30	46	29	0
ſcr.	gr.	′	″	‴	Epocha CHRISTI			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			2. 17. 3. 31.			
4a	‴							

4000 Iuliani
0 39° 45′ 40″

Ad inchu Tetrastichiady pro Syl Crac
1 23 18 53.

Cc Proſtha-

~ 3 4 33 pro Syl Crac

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	*Centri. Adde.*		*scr. pro por.*	*Centri. Adde.*		*scr. pro por.*	*Centri. Adde.*		*scr. pro por.*	gradus.
	gr.	′	′	*gr.*	′	′	*gr.*	′	′	
0	0	0	0	8	21	18	13	2	47	60
1	0	8	0	8	29	18	12	59	48	59
2	0	16	0	8	38	19	12	55	48	58
3	0	24	0	8	46	19	12	51	48	57
4	0	32	0	8	55	20	12	47	49	56
5	0	40	0	9	4	20	12	42	49	55
6	0	49	0	9	12	21	12	37	49	54
7	0	57	0	9	20	21	12	31	50	53
8	1	5	0	9	29	22	12	25	50	52
9	1	13	0	9	37	22	12	19	51	51
10	1	21	1	9	45	23	12	12	51	50
11	1	29	1	9	54	23	12	5	51	49
12	1	37	1	10	2	24	11	58	52	48
13	1	45	1	10	10	24	11	50	52	47
14	1	53	1	10	18	25	11	42	52	46
15	2	1	1	10	26	25	11	33	53	45
16	2	10	1	10	34	26	11	24	53	44
17	2	18	2	10	41	26	11	15	53	43
18	2	26	2	10	49	27	11	5	54	42
19	2	34	2	10	57	27	10	55	54	41
20	2	42	2	11	4	28	10	44	54	40
21	2	50	3	11	11	28	10	33	54	39
22	2	59	3	11	18	29	10	22	55	38
23	3	7	3	11	25	30	10	10	55	37
24	3	15	3	11	32	30	9	59	55	36
25	3	23	4	11	39	31	9	46	55	35
26	3	31	4	11	45	31	9	34	56	34
27	3	40	4	11	52	32	9	21	56	33
28	3	48	4	11	58	32	9	7	56	32
29	3	56	5	12	4	32	8	54	56	31
30	4	4	5	12	11	33	8	40	57	30
gr.	*Aufer.*		′	*Aufer.*		′	*Aufer.*		′	*gr.*
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	4	4	5	12	11	33	8	40	57	30
31	4	13	5	12	17	34	8	26	57	29
32	4	21	6	12	21	34	8	11	57	28
33	4	29	6	12	26	35	7	56	57	27
34	4	38	6	12	31	35	7	41	57	26
35	4	46	7	12	36	36	7	26	58	25
36	4	55	7	12	41	36	7	10	58	24
37	5	3	7	12	45	37	6	54	58	23
38	5	12	8	12	49	37	6	38	58	22
39	5	20	8	12	53	38	6	22	58	21
40	5	28	9	12	56	38	6	5	59	20
41	5	37	9	13	0	39	5	48	59	19
42	5	45	9	13	3	39	5	31	59	18
43	5	54	10	13	5	40	5	14	59	17
44	6	2	10	13	8	40	4	57	59	16
45	6	11	11	13	10	41	4	39	59	15
46	6	20	11	13	12	41	4	21	59	14
47	6	28	12	13	13	41	4	3	59	13
48	6	37	12	13	14	42	3	45	59	12
49	6	45	12	13	15	42	3	27	60	11
50	6	54	13	13	16	43	3	8	60	10
51	7	3	13	13	16	43	2	50	60	9
52	7	12	14	13	16	44	2	31	60	8
53	7	20	14	13	15	44	2	13	60	7
54	7	29	15	13	15	45	1	54	60	6
55	7	37	15	13	14	45	1	35	60	5
56	7	46	16	13	12	45	1	16	60	4
57	7	55	16	13	10	46	0	57	60	3
58	8	3	17	13	8	46	0	38	60	2
59	8	12	17	13	5	47	0	19	60	1
60	8	21	18	13	2	47	0	0	60	0
gr.	Aufer.		'	Aufer.		'	Aufer.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
0	0	0	0	0	4	5	2	6	4	27	2	36	60
1	0	5	0	2	4	8	2	7	4	25	2	35	59
2	0	10	0	5	4	10	2	9	4	22	2	34	58
3	0	14	0	7	4	13	2	11	4	20	2	33	57
4	0	19	0	9	4	16	2	12	4	17	2	32	56
5	0	24	0	12	4	18	2	14	4	14	2	31	55
6	0	28	0	14	4	20	2	15	4	11	2	29	54
7	0	33	0	16	4	23	2	17	4	8	2	28	53
8	0	38	0	18	4	25	2	18	4	6	2	26	52
9	0	43	0	21	4	27	2	20	4	3	2	25	51
10	0	47	0	23	4	29	2	21	3	59	2	23	50
11	0	52	0	25	4	31	2	21	3	56	2	22	49
12	0	57	0	28	4	33	2	23	3	53	2	20	48
13	1	1	0	30	4	35	2	25	3	49	2	18	47
14	1	6	0	32	4	37	2	26	3	46	2	16	46
15	1	11	0	34	4	39	2	27	3	42	2	14	45
16	1	15	0	37	4	40	2	28	3	39	2	13	44
17	1	20	0	39	4	42	2	30	3	35	2	11	43
18	1	24	0	41	4	43	2	31	3	31	2	8	42
19	1	29	0	44	4	45	2	32	3	27	2	6	41
20	1	34	0	46	4	46	2	33	3	23	2	4	40
21	1	38	0	48	4	47	2	34	3	19	2	2	39
22	1	43	0	50	4	49	2	35	3	15	2	0	38
23	1	47	0	52	4	50	2	36	3	11	1	57	37
24	1	51	0	55	4	51	2	37	3	7	1	55	36
25	1	56	0	57	4	52	2	37	3	2	1	52	35
26	2	0	0	59	4	52	2	38	2	58	1	50	34
27	2	5	1	1	4	53	2	39	2	53	1	47	33
28	2	9	1	3	4	54	2	40	2	49	1	45	32
29	2	13	1	6	4	54	2	40	2	44	1	42	31
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		Orbis. Aufer.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
31	2	22	1	10	4	55	2	42	2	35	1	36	29
32	2	26	1	12	4	56	2	42	2	30	1	34	28
33	2	30	1	14	4	56	2	43	2	25	1	31	27
34	2	34	1	16	4	56	2	43	2	20	1	28	26
35	2	38	1	18	4	56	2	4	2	15	1	25	25
36	2	42	1	21	4	56	2	44	2	10	1	22	24
37	2	46	1	23	4	56	2	44	2	5	1	19	23
38	2	50	1	25	4	56	2	44	2	0	1	16	22
39	2	54	1	27	4	55	2	45	1	55	1	12	21
40	2	58	1	29	4	55	2	45	1	50	1	9	20
41	3	2	1	31	4	54	2	45	1	45	1	6	19
42	3	6	1	33	4	54	2	45	1	39	1	3	18
43	3	10	1	35	4	53	2	45	1	34	0	59	17
44	3	13	1	37	4	51	2	45	1	29	0	56	16
45	3	17	1	39	4	51	2	45	1	23	0	53	15
46	3	20	1	41	4	50	2	45	1	18	0	49	14
47	3	24	1	43	4	49	2	44	1	13	0	46	13
48	3	28	1	45	4	48	2	44	1	7	0	42	12
49	3	31	1	46	4	47	2	44	1	2	0	39	11
50	3	34	1	48	4	46	2	43	0	56	0	36	10
51	3	38	1	50	4	44	2	43	0	51	0	32	9
52	3	41	1	52	4	43	2	42	0	45	0	29	8
53	3	44	1	54	4	41	2	42	0	39	0	25	7
54	3	47	1	56	4	39	2	41	0	34	0	21	6
55	3	50	1	58	4	37	2	41	0	28	0	18	5
56	3	53	1	59	4	36	2	40	0	23	0	15	4
57	3	57	2	1	4	34	2	39	0	17	0	11	3
58	3	59	2	3	4	32	2	38	0	11	0	7	2
59	4	2	2	4	4	29	2	37	0	6	0	3	1
60	4	5	2	6	4	27	2	36	0	0	0	0	0
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex. 5					Sex. 4				Sex. 3				Sex.

Canon reducendi *Lunam* ad Eclipticam.

ADDE.							
Dodec.	6		7		8		Dodec.
	0		1		2		
gr.	′	″	′	″	′	″	gr.
0	0	0	6	6	6	5	30
1	0	15	6	12	5	57	29
2	0	30	6	18	5	48	28
3	0	45	6	24	5	39	27
4	0	59	6	29	5	30	26
5	1	13	6	35	5	21	25
6	1	27	6	40	5	12	24
7	1	42	6	44	5	1	23
8	1	56	6	47	4	51	22
9	2	10	6	51	4	40	21
10	2	24	6	54	4	29	20
11	2	38	6	56	4	18	19
12	2	52	6	57	4	7	18
13	3	6	6	58	3	55	17
14	3	19	6	59	3	42	16
15	3	32	7	0	3	31	15
16	3	43	6	59	3	18	14
17	3	56	6	58	3	5	13
18	4	8	6	57	2	51	12
19	4	19	6	56	2	38	11
20	4	30	6	54	2	23	10
21	4	41	6	51	2	9	9
22	4	52	6	47	1	55	8
23	5	2	6	44	1	41	7
24	5	13	6	40	1	26	6
25	5	22	6	35	1	12	5
26	5	31	6	28	0	58	4
27	5	40	6	23	0	45	3
28	5	49	6	17	0	30	2
29	5	58	6	11	0	15	1
30	6	6	6	5	0	0	0
Dodec.	5		4		3		Dodec.
	11		10		9		
AUFER.							

CANO-

CANONES LATITVDINIS LVNÆ.

Canon integer Latitudinis *Lunæ*.

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Aust.	3					4					5					*desc.*
Bor.	9					10					11					*asc.*
gradus.	*Latitudo.*			*Exces.*		*Latitudo.*			*Exces.*		*Latitudo.*			*Exces.*		*gradus.*
	gr.	′	″	′	″	*gr.*	′	″	′	″	*gr.*	′	″	′	″	
0	0	0	0	0	0	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	30
1	0	5	14	0	17	2	34	22	8	13	4	22	18	14	0	29
2	0	10	27	0	34	2	38	50	8	27	4	24	49	14	7	28
3	0	15	41	0	50	2	43	15	8	41	4	27	14	14	14	27
4	0	20	54	1	7	2	47	37	8	55	4	29	34	14	21	26
5	0	26	7	1	23	2	51	56	9	9	4	31	50	14	28	25
6	0	31	19	1	40	2	56	11	9	23	4	34	0	14	35	24
7	0	36	31	1	57	3	0	24	9	37	4	36	6	14	42	23
8	0	41	42	2	13	3	4	33	9	51	4	38	6	14	49	22
9	0	46	52	2	30	3	8	39	10	4	4	40	2	14	56	21
10	0	52	2	2	46	3	12	42	10	17	4	41	52	15	2	20
11	0	57	10	3	3	3	16	41	10	29	4	43	37	15	8	19
12	1	2	18	3	19	3	20	36	10	41	4	45	17	15	13	18
13	1	7	24	3	35	3	24	28	10	53	4	46	52	15	18	17
14	1	12	29	3	52	3	28	16	11	5	4	48	21	15	23	16
15	1	17	33	4	8	3	32	0	11	16	4	49	45	15	27	15
16	1	22	36	4	24	3	35	40	11	28	4	51	4	15	31	14
17	1	27	37	4	40	3	39	17	11	40	4	52	17	15	35	13
18	1	32	36	4	56	3	42	49	11	52	4	53	26	15	38	12
19	1	37	34	5	12	3	46	17	12	3	4	54	29	15	41	11
20	1	42	30	5	28	3	49	42	12	14	4	55	26	15	44	10
21	1	47	24	5	43	3	53	2	12	25	4	56	18	15	47	9
22	1	52	16	5	59	3	56	17	12	36	4	57	4	15	49	8
23	1	57	6	6	14	3	59	29	12	47	4	57	45	15	51	7
24	2	1	54	6	30	4	2	36	12	57	4	58	21	15	53	6
25	2	6	39	6	45	4	5	38	13	7	4	58	51	15	55	5
26	2	11	23	7	0	4	8	37	13	17	4	59	16	15	56	4
27	2	16	4	7	15	4	11	30	13	26	4	59	35	15	57	3
28	2	20	42	7	29	4	14	19	13	35	4	59	49	15	58	2
29	2	25	18	7	44	4	17	4	13	44	4	59	57	15	59	1
30	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	5	0	0	16	0	0
Aust.	8					7					6					*asc.*
Bor.	2					1					0					*desc.*

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Canon Latitudinis *Lunæ* *in Noviluniis & Pleniluniis.*

Aust.	3		4		5		*desc.*
Bor.	9		10		11		*asc.*
gradus.	*Latitudo.*	*Diff.*	*Latitudo.*	*Diff.*	*Latitudo.*	*Diff.*	*gradus.*
	gr. ' "	*Adde.*	*gr.* ' "	*Adde.*	*gr.* ' "	*Adde.*	
0	0 0 0	' "	2 29 52	' "	4 19 43	' "	30
1	0 5 14	5 14	2 34 22	4 30	4 22 18	2 35	29
2	0 10 27	5 13	2 38 50	4 28	4 24 49	2 31	28
3	0 15 41	5 14	2 43 15	4 25	4 27 14	2 25	27
4	0 20 54	5 13	2 47 37	4 22	4 29 34	2 20	26
5	0 26 7	5 13	2 51 56	4 19	4 31 50	2 16	25
6	0 31 19	5 12	2 56 11	4 15	4 34 0	2 10	24
7	0 36 31	5 12	3 0 24	4 13	4 36 6	2 6	23
8	0 41 42	5 11	3 4 33	4 9	4 38 6	2 0	22
9	0 46 52	5 10	3 8 39	4 6	4 40 2	1 56	21
10	0 52 2	5 10	3 12 42	4 3	4 41 52	1 50	20
11	0 57 10	5 8	3 16 41	3 59	4 43 37	1 45	19
12	1 2 18	5 8	3 20 36	3 55	4 45 17	1 40	18
13	1 7 24	5 6	3 24 28	3 52	4 46 52	1 35	17
14	1 12 29	5 5	3 28 16	3 48	4 48 21	1 29	16
15	1 17 33	5 4	3 32 0	3 44	4 49 45	1 24	15
16	1 22 36	5 3	3 35 40	3 40	4 51 4	1 19	14
17	1 27 37	5 1	3 39 17	3 37	4 52 17	1 13	13
18	1 32 36	4 59	3 42 49	3 32	4 53 26	1 9	12
19	1 37 34	4 58	3 46 17	3 28	4 54 29	1 3	11
20	1 42 30	4 54	3 49 42	3 25	4 55 26	0 57	10
21	1 47 24	4 54	3 53 2	3 20	4 56 18	0 52	9
22	1 52 16	4 52	3 56 17	3 15	4 57 4	0 46	8
23	1 57 6	4 50	3 59 29	3 12	4 57 45	0 41	7
24	2 1 54	4 48	4 2 36	3 7	4 58 21	0 36	6
25	2 6 39	4 45	4 5 38	3 2	4 58 51	0 30	5
26	2 11 23	4 44	4 8 37	2 59	4 59 16	0 25	4
27	2 16 4	4 41	4 11 30	2 53	4 59 35	0 19	3
28	2 20 42	4 38	4 14 19	2 49	4 59 49	0 14	2
29	2 25 18	4 36	4 17 4	2 45	4 59 57	0 8	1
30	2 29 52	4 34	4 19 43	2 39	5 0 0	0 3	0
		Aufer.		*Aufer.*		*Aufer.*	
Aust.	8		7		6		*asc.*
Bor.	2		1		0		*desc.*

Canon

Canon Latitudinis

Dodec.	9	Bo-					9		RE-					9		A-				
	3	Av-					3		ST-					3		RA-				
gr.	scr.	gr.	′	″	scr	gr.	gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.
0	0	0	0	0	0	30	5	0	0	26	7	0	25	10	0	0	52	1	0	20
	10	0	0	52	50			10	0	26	59	50			10	0	52	53	50	
	20	0	1	44	40			20	0	27	51	40			20	0	53	44	40	
	30	0	2	37	30			30	0	28	43	30			30	0	54	36	30	
	40	0	3	29	20			40	0	29	35	20			40	0	55	27	20	
	50	0	4	21	10			50	0	30	27	10			50	0	56	19	10	
1	0	0	5	14	0	29	6	0	0	31	19	0	24	11	0	0	57	10	0	19
	10	0	6	6	50			10	0	32	11	50			10	0	58	2	50	
	20	0	6	58	40			20	0	33	3	40			20	0	58	53	40	
	30	0	7	50	30			30	0	33	55	30			30	0	59	44	30	
	40	0	8	43	20			40	0	34	47	20			40	1	0	36	20	
	50	0	9	35	10			50	0	35	39	10			50	1	1	27	10	
2	0	0	10	27	0	28	7	0	0	36	31	0	23	12	0	1	2	18	0	18
	10	0	11	20	50			10	0	37	23	50			10	1	3	9	50	
	20	0	12	12	40			20	0	38	15	40			20	1	4	0	40	
	30	0	13	4	30			30	0	39	7	30			30	1	4	51	30	
	40	0	13	56	20			40	0	39	58	20			40	1	5	42	20	
	50	0	14	49	10			50	0	40	50	10			50	1	6	33	10	
3	0	0	15	41	0	27	8	0	0	41	42	0	22	13	0	1	7	24	0	17
	10	0	16	33	50			10	0	42	34	50			10	1	8	15	50	
	20	0	17	25	40			20	0	43	25	40			20	1	9	6	40	
	30	0	18	18	30			30	0	44	17	30			30	1	9	57	30	
	40	0	19	10	20			40	0	45	9	20			40	1	10	48	20	
	50	0	20	2	10			50	0	46	1	10			50	1	11	38	10	
4	0	0	20	54	0	26	9	0	0	46	52	0	21	14	0	1	12	29	0	16
	10	0	21	46	50			10	0	47	44	50			10	1	13	20	50	
	20	0	22	39	40			20	0	48	35	40			20	1	14	10	40	
	30	0	23	31	30			30	0	49	27	30			30	1	15	1	30	
	40	0	24	23	20			40	0	50	18	20			40	1	15	52	20	
	50	0	25	15	10			50	0	51	10	10			50	1	16	42	10	
5	0	0	26	7	0	25	10	0	0	52	1	0	20	15	0	1	17	33	0	15
Dodec.		LATI-			8				TV-			8				DO			8	Dodec.
		LATI-			2				TV-			2				DO			2	

In

LVNÆ in Eclipsibus.

Dodec.	9 / 3	LIS / LIS					9 / 3		LATIT. / LATIT.				
gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.
15	0	1	17	33	0	15	20	0	1	42	30	0	10
	10	1	18	23	50			10	1	43	19	50	
	20	1	19	14	40			20	1	44	8	40	
	30	1	20	4	30			30	1	44	57	30	
	40	1	20	55	20			40	1	45	46	20	
	50	1	21	45	10			50	1	46	35	10	
16	0	1	22	36	0	14	21	0	1	47	24	0	9
	10	1	23	26	50			10	1	48	13	50	
	20	1	24	16	40			20	1	49	1	40	
	30	1	25	7	30			30	1	49	50	30	
	40	1	25	57	20			40	1	50	39	20	
	50	1	26	47	10			50	1	51	27	10	
17	0	1	27	37	0	13	22	0	1	52	16	0	8
	10	1	28	27	50			10	1	53	4	50	
	20	1	29	17	40			20	1	53	53	40	
	30	1	30	6	30			30	1	54	41	30	
	40	1	30	56	20			40	1	55	29	20	
	50	1	31	46	10			50	1	56	18	10	
18	0	1	32	36	0	12	23	0	1	57	6	0	7
	10	1	33	25	50			10	1	57	54	50	
	20	1	34	15	40			20	1	58	42	40	
	30	1	35	5	30			30	1	59	30	30	
	40	1	35	54	20			40	2	0	18	20	
	50	1	36	44	10			50	2	1	6	10	
19	0	1	37	34	0	11	24	0	2	1	54	0	6
	10	1	38	23	50			10	2	2	42	50	
	20	1	39	13	40			20	2	3	29	40	
	30	1	40	2	30			30	2	4	17	30	
	40	1	40	51	20			40	2	5	4	20	
	50	1	41	41	10			50	2	5	52	10	
20	0	1	42	30	0	10	25	0	2	6	39	0	5
Dodec		AVST-			8		RALIS					8	Dodec
		BORE-			2		ALIS					2	

Canon

Canon motus horarij *Lunæ* à *Sole*, in Noviluniis & Pleniluniis.

gradus	Sexagenæ *Anomaliæ Lunæ coæquatæ*. 0 ′	0 ″	1 ′	1 ″	2 ′	2 ″	3 ′	3 ″	4 ′	4 ″	5 ′	5 ″
0	27	15	28	37	32	4	34	18	32	4	28	37
3	27	15	28	45	32	16	34	17	31	54	28	29
6	27	16	28	53	32	26	34	16	31	39	28	22
9	27	17	29	3	32	36	34	14	31	31	28	14
12	27	19	29	12	32	46	34	12	31	16	28	8
15	27	20	29	21	32	57	34	8	31	9	28	2
18	27	23	29	31	33	6	34	4	30	54	27	56
21	27	25	29	41	33	15	33	59	30	44	27	51
24	27	28	29	51	33	24	33	54	30	35	27	45
27	27	32	30	2	33	32	33	45	30	24	27	41
30	27	36	30	12	33	39	33	39	30	12	27	36
33	27	41	30	24	33	45	33	32	30	2	27	32
36	27	45	30	35	33	54	33	24	29	51	27	28
39	27	51	30	44	33	59	33	15	29	41	27	25
42	27	56	30	54	34	4	33	6	29	31	27	23
45	28	2	31	9	34	8	32	57	29	21	27	20
48	28	8	31	16	34	12	32	46	29	12	27	19
51	28	14	31	31	34	14	32	36	29	3	27	17
54	28	22	31	39	34	16	32	26	28	53	27	16
57	28	29	31	54	34	17	32	16	28	45	27	15
60	28	37	32	4	34	18	32	4	28	37	27	15

Canon Conjunctionum & Oppositionum *Solis* & *Lunæ*.

Menses Anni Iuliani.	*Communis.*	*Bissextilis.*	*Tempora Lunationum.*				*Anomalia* SOLIS.				*Anomalia* LUNÆ.				*Motus Latitudinis* LUNÆ.			
	Dies.	Dies.	Dies	′	″	‴	Sex.	gr.	′	″	Sex.	gr.	′	″	Sex.	gr.	′	″
Ianuarius.	31	31	29	31	50	8	0	29	6	19	0	25	49	0	0	30	40	14
Februarius.	59	60	59	3	40	16	0	58	12	38	0	51	38	1	1	1	20	28
Martius.	90	91	88	35	30	24	1	27	18	56	1	17	27	2	1	32	0	42
Aprilis.	120	121	118	7	20	32	1	56	25	15	1	43	16	2	2	2	40	56
Majus.	151	152	147	39	10	40	2	25	31	34	2	9	5	3	2	33	21	10
Iunius.	181	182	177	11	0	48	2	54	37	53	2	34	54	3	3	4	1	23
Iulius.	212	213	206	42	50	56	3	23	44	12	3	0	43	4	3	34	41	37
Augustus.	243	244	236	14	41	4	3	52	50	30	3	26	32	4	4	5	21	51
September.	273	274	265	46	31	12	4	21	56	49	3	52	21	5	4	36	2	5
October.	304	305	295	18	21	20	4	51	3	8	4	18	10	5	5	6	42	19
November.	334	335	324	50	11	28	5	20	9	27	4	43	59	6	5	37	22	33
December.	365	366	354	22	1	36	5	49	15	46	5	9	48	6	0	8	2	47
Tẽpus dimidiæ Lunation.			14	45	55	4	0	14	33	9½	3	12	54	30	3	15	20	7

Canon Semidiametrorum apparentium *Solis*, *Lunæ*, & *Vmbræ*.

Anomalia Solis & Lunæ coæquata. Dod.	gr.	gr.	Dod.	*Semidiamet.* SOLIS ′	″	*Semidiamet.* LVNÆ ′	″	*Variat. Auf.* ″	*Semidiamet* VMBR. ′	″	*Variat. Auf.* ″
0	0	30	0	16	47	15	0	38	39	0	0
	5	25		16	47	15	0	38	39	0	0
	10	20		16	48	15	1	38	39	2	1
	15	15		16	49	15	2	37	39	5	1
	20	10		16	50	15	3	37	39	8	2
	25	5		16	51	15	6	37	39	13	3
	30	0	11	16	52	15	9	36	39	19	4
1	5	25		16	53	15	12	34	39	31	5
	10	20		16	55	15	16	32	39	41	6
	15	15		16	57	15	20	31	39	52	8
	20	10		16	59	15	24	29	40	2	10
	25	5		17	1	15	29	27	40	15	12
	30	0	10	17	4	15	35	25	40	31	14
2	5	25		17	7	15	41	23	40	46	16
	10	20		17	10	15	47	20	41	2	19
	15	15		17	13	15	53	16	41	19	22
	20	10		17	16	16	0	12	41	36	24
	25	5		17	19	16	7	7	41	54	26
	30	0	9	17	21	16	14	3	42	12	28
3	5	25		17	25	16	21	0	42	30	30
	10	20		17	27	16	28	Adde 1	42	49	32
	15	15		17	30	16	36	6	43	8	35
	20	10		17	33	16	44	11	43	27	37
	25	5		17	36	16	51	16	43	46	40
	30	0	8	17	39	16	58	20	44	5	42
4	5	25		17	42	17	6	25	44	24	45
	10	20		17	45	17	12	30	44	43	47
	15	15		17	48	17	19	34	45	1	49
	20	10		17	50	17	25	39	45	17	50
	25	5		17	52	17	30	44	45	30	52
	30	0	7	17	54	17	35	47	45	43	53
5	5	25		17	55	17	39	50	45	53	54
	10	20		17	56	17	43	53	46	4	55
	15	15		17	57	17	46	55	46	11	56
	20	10		17	58	17	48	56	46	16	57
	25	5		17	59	17	49	57	46	19	58
	30	0	6	17	59	17	49	58	46	19	58

Canon Digitorum Eclipticorum.

Diameter Apparens.		Scrupula deficientia.															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
′	″	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′
36	0	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	0	2	20	2	40
35	50	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	1	2	21	2	41
35	40	0	20	0	40	1	1	1	21	1	41	2	1	2	21	2	41
35	30	0	20	0	41	1	1	1	21	1	41	2	2	2	22	2	42
35	20	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	2	2	23	2	43
35	10	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	3	2	23	2	44
35	0	0	21	0	41	1	2	1	22	1	43	2	3	2	24	2	45
34	50	0	21	0	41	1	2	1	23	1	43	2	4	2	25	2	45
34	40	0	21	0	42	1	2	1	23	1	44	2	4	2	25	2	46
34	30	0	21	0	42	1	3	1	23	1	44	2	5	2	26	2	47
34	20	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	27	2	48
34	10	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	28	2	49
34	0	0	21	0	42	1	4	1	25	1	46	2	7	2	28	2	49
33	50	0	21	0	43	1	4	1	25	1	46	2	8	2	29	2	50
33	40	0	21	0	43	1	4	1	26	1	47	2	8	2	30	2	51
33	30	0	22	0	43	1	4	1	26	1	47	2	9	2	30	2	52
33	20	0	22	0	43	1	5	1	26	1	48	2	10	2	31	2	53
33	10	0	22	0	43	1	5	1	27	1	49	2	10	2	32	2	54
33	0	0	22	0	44	1	5	1	27	1	49	2	11	2	33	2	55
32	50	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	55
32	40	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	56
32	30	0	22	0	44	1	6	1	29	1	51	2	13	2	35	2	57
32	20	0	22	0	45	1	7	1	29	1	51	2	14	2	36	2	58
32	10	0	22	0	45	1	7	1	30	1	52	2	14	2	37	2	59
32	0	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	15	2	38	3	0
31	50	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	16	2	38	3	1
31	40	0	23	0	45	1	8	1	31	1	54	2	16	2	39	3	2
31	30	0	23	0	46	1	9	1	31	1	54	2	17	2	40	3	3
31	20	0	23	0	46	1	9	1	32	1	55	2	18	2	41	3	4
31	10	0	23	0	46	1	9	1	32	1	56	2	19	2	42	3	5
31	0	0	23	0	47	1	10	1	33	1	56	2	19	2	43	3	6
30	50	0	23	0	47	1	10	1	33	1	57	2	20	2	43	3	7
30	40	0	23	0	47	1	10	1	34	1	57	2	21	2	44	3	8
30	30	0	24	0	47	1	11	1	34	1	58	2	22	2	45	3	9
30	20	0	24	0	47	1	11	1	35	1	59	2	22	2	46	3	10
30	10	0	24	0	48	1	12	1	35	1	59	2	23	2	47	3	11
30	0	0	24	0	48	1	12	1	36	2	0	2	24	2	48	3	12

Canon Digitorum Eclipticorum.

Diameter Apparens.		*Scrupula deficientia.*															
		9		10		20		30		40		50		60		70	
′	″	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′	Dig.	′
36	0	3	0	3	20	6	40	10	0	13	20	16	40	20	0	23	20
35	50	3	1	3	21	6	42	10	3	13	23	16	44	20	5	23	26
35	40	3	2	3	22	6	44	10	6	13	27	16	49	20	11	23	33
35	30	3	3	3	23	6	46	10	8	13	31	16	54	20	17	23	40
35	20	3	3	3	24	6	47	10	11	13	35	16	59	20	23	23	46
35	10	3	4	3	25	6	49	10	14	13	39	17	4	20	28	23	53
35	0	3	5	3	26	6	51	10	17	13	43	17	9	20	34	24	0
34	50	3	6	3	27	6	53	10	20	13	47	17	14	20	40	24	7
34	40	3	7	3	28	6	55	10	23	13	51	17	19	20	46	24	14
34	30	3	8	3	29	6	57	10	26	13	55	17	24	20	52	24	21
34	20	3	9	3	30	6	59	10	29	13	59	17	29	20	58	24	28
34	10	3	10	3	31	7	2	10	32	14	3	17	34	21	4	24	35
34	0	3	11	3	32	7	4	10	35	14	7	17	39	21	11	24	42
33	50	3	12	3	33	7	6	10	38	14	11	17	44	21	17	24	50
33	40	3	12	3	34	7	8	10	42	14	15	17	49	21	23	24	57
33	30	3	13	3	35	7	10	10	45	14	20	17	55	21	30	25	5
33	20	3	14	3	36	7	12	10	48	14	24	18	0	21	36	25	12
33	10	3	15	3	37	7	14	10	52	14	28	18	6	21	43	25	20
33	0	3	16	3	38	7	16	10	55	14	33	18	11	21	49	25	27
32	50	3	17	3	39	7	19	10	58	14	37	18	17	21	56	25	35
32	40	3	18	3	40	7	21	11	1	14	42	18	22	22	2	25	43
32	30	3	19	3	42	7	23	11	5	14	46	18	28	22	9	25	51
32	20	3	20	3	43	7	25	11	8	14	51	18	34	22	16	25	59
32	10	3	21	3	44	7	28	11	12	14	55	18	39	22	23	26	7
32	0	3	23	3	45	7	30	11	15	15	0	18	45	22	30	26	15
31	50	3	24	3	46	7	32	11	18	15	4	18	51	22	37	26	23
31	40	3	25	3	47	7	35	11	22	15	9	18	57	22	44	26	32
31	30	3	26	3	49	7	37	11	26	15	14	19	3	22	51	26	40
31	20	3	27	3	50	7	40	11	29	15	19	19	9	22	59	26	48
31	10	3	28	3	51	7	42	11	33	15	24	19	15	23	6	26	57
31	0	3	29	3	52	7	45	11	37	15	29	19	21	23	14	27	6
30	50	3	30	3	53	7	47	11	40	15	34	19	27	23	21	27	15
30	40	3	31	3	55	7	50	11	44	15	39	19	34	23	29	27	23
30	30	3	32	3	56	7	52	11	48	15	44	19	40	23	36	27	32
30	20	3	34	3	57	7	55	11	52	15	49	19	47	23	44	27	42
30	10	3	35	3	59	7	57	11	56	15	55	19	53	23	52	27	51
30	0	3	36	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0

Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi SOLIS, & scrupul. moræ dimidiatæ in Eclipsi LVNÆ.

Summa Scrupulorum semid. Solis & Lunæ.

Differentia Scrupulorum Semidiam. Lunæ & Vmbræ.

Eclipsis ☉ / *Eclipsis* ☾	21		22		23		24		25		26		27		28	
′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	21	0	22	0	23	0	24	0	25	0	26	0	27	0	28	0
1	20	59	21	59	22	59	23	59	24	59	25	59	26	59	27	59
2	20	54	21	55	22	55	23	55	24	55	25	55	26	56	27	56
3	20	47	21	48	22	48	23	49	24	49	25	50	26	50	27	50
4	20	37	21	38	22	39	23	40	24	41	25	41	26	42	27	43
5	20	24	21	25	22	27	23	28	24	30	25	31	26	32	27	33
6	20	7	21	10	22	12	23	14	24	16	25	18	26	20	27	21
7	19	48	20	51	21	55	22	57	24	0	25	2	26	5	27	7
8	19	25	20	30	21	34	22	38	23	41	24	44	25	47	26	50
9	18	58	20	4	21	10	22	15	23	19	24	24	25	28	26	31
10	18	28	19	36	20	43	21	49	22	55	24	0	25	5	26	9
11	17	53	19	3	20	12	21	20	22	27	23	34	24	39	25	45
12	17	40	18	26	19	3	20	47	21	56	23	4	24	11	25	18
13	16	30	17	45	18	58	20	10	21	21	22	31	23	40	24	48
14	15	39	16	58	18	15	19	30	20	43	21	55	23	6	24	15
15	14	42	16	6	17	26	18	44	20	0	21	14	22	27	23	39
16	13	36	15	6	16	31	17	53	19	13	20	30	21	45	22	59
17	12	20	13	58	15	30	16	56	18	20	19	40	20	59	22	15
18	10	49	12	39	14	19	15	52	17	21	18	46	20	7	21	27
19	8	57	11	5	12	58	14	40	16	15	17	45	19	11	20	34
20	6	24	9	10	11	21	13	16	15	0	16	37	18	8	19	36
21	0	0	6	33	9	23	11	37	13	34	15	20	16	59	18	32
22			0	0	6	43	9	36	11	52	13	51	15	39	17	19
23					0	0	6	51	9	48	12	7	14	9	15	59
24							0	0	7	0	10	0	12	22	14	25
25									0	0	7	9	10	12	12	37
26											0	0	7	17	10	24
27													0	0	7	26
28															0	0
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																

Scrupula vera vel apparentis Latitudinis LUNÆ.

Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi SOLIS, & scrupul. moræ dimidiatæ in Eclipsi LVNÆ.

Eclipsis ☉ / Eclipsis ☾	Summa Scrupulorum semid. Solis & Lunæ. / *Differentia Scrupulorum Semidiam. Lunæ & Vmbræ.*															
	29		30		31		32		33		34		35		36	
'	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''
0	29	0	30	0	31	0	32	0	33	0	34	0	35	0	36	0
1	28	59	29	59	30	59	31	59	32	59	33	59	34	59	35	59
2	28	56	29	56	30	56	31	56	32	56	33	56	34	56	35	57
3	28	51	29	51	30	51	31	51	32	51	33	52	34	52	35	53
4	28	44	29	44	30	44	31	45	32	45	33	46	34	46	35	47
5	28	34	29	35	30	35	31	36	32	37	33	38	34	38	35	39
6	28	22	29	24	30	25	31	26	32	27	33	28	34	29	35	30
7	28	8	29	11	30	12	31	14	32	15	33	16	34	17	35	19
8	27	52	28	55	29	57	30	59	32	1	33	3	34	4	35	6
9	27	34	28	37	29	40	30	42	31	45	32	48	33	49	34	51
10	27	13	28	17	29	21	30	24	31	27	32	30	33	33	34	35
11	26	50	27	55	28	59	30	3	31	7	32	10	33	14	34	17
12	26	24	27	30	28	35	29	40	30	44	31	49	32	53	33	57
13	25	55	27	2	28	9	29	14	30	20	31	25	32	30	33	34
14	25	24	26	32	27	40	28	46	29	53	30	59	32	5	33	10
15	24	50	25	59	27	8	28	16	29	23	30	31	31	37	32	44
16	24	11	25	23	26	33	27	43	28	52	30	0	31	8	32	15
17	23	30	24	43	25	56	27	7	28	17	29	27	30	36	31	44
18	22	44	24	0	25	15	26	27	27	40	28	51	30	2	31	11
19	21	55	23	13	24	30	25	45	26	59	28	12	29	24	30	35
20	21	0	22	22	23	41	24	59	26	15	27	30	28	43	29	56
21	20	0	21	25	22	48	24	9	25	27	26	44	28	0	29	14
22	18	54	20	23	21	51	23	14	24	36	25	55	27	13	28	30
23	17	40	19	16	20	47	22	15	23	40	25	2	26	23	27	42
24	16	17	18	0	19	37	21	10	22	39	24	5	25	29	26	50
25	14	42	16	35	18	20	19	59	21	33	23	3	24	30	25	54
26	12	51	14	58	16	53	18	39	20	19	21	55	23	26	24	54
27	10	35	13	4	15	14	17	11	18	59	20	41	22	16	23	59
28	7	34	10	46	13	18	15	30	17	28	19	17	21	0	22	38
29	0	0	7	41	10	57	13	32	15	45	17	46	19	36	21	20
30			0	0	7	49	11	8	13	45	16	0	18	2	19	54
31					0	0	7	56	11	19	13	58	16	15	18	18
32							0	0	8	4	11	30	14	11	16	30
33									0	0	8	11	11	41	14	23
34											0	0	8	19	11	50
35													0	0	8	26
36															0	0

Scrupula vera vel apparentia Latitudinis Lunæ.

Canon Scrupulorum incidentiæ & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LVNÆ.

Eclipsis LVNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri, Lunæ & Vmbræ.*															
	54		55		56		57		58		59		60		61	
Scrupula veræ Latitudinis Lunæ.	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	54	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	60	0	61	0
1	53	59	54	59	55	59	56	59	57	59	58	59	59	59	60	59
2	53	58	54	58	55	58	56	57	57	57	58	57	59	58	60	58
3	53	55	54	55	55	55	56	55	57	55	58	55	59	56	60	56
4	53	51	54	51	55	51	56	52	57	52	58	52	59	53	60	53
5	53	46	54	46	55	46	56	47	57	47	58	48	59	48	60	48
6	53	40	54	40	55	40	56	41	57	41	58	42	59	42	60	42
7	53	33	54	33	55	33	56	34	57	34	58	35	59	35	60	35
8	53	25	54	25	55	25	56	26	57	26	58	27	59	27	60	28
9	53	15	54	16	55	16	56	17	57	18	58	19	59	19	60	20
10	53	4	54	6	55	6	56	7	57	8	58	9	59	10	60	11
11	52	52	53	54	54	55	55	56	56	57	57	58	59	0	60	1
12	52	39	53	41	54	42	55	44	56	45	57	46	58	48	59	49
13	52	25	53	27	54	28	55	30	56	32	57	33	58	35	59	36
14	52	9	53	12	54	23	55	15	56	18	57	19	58	21	59	22
15	51	52	52	55	53	57	54	59	56	2	57	4	58	6	59	8
16	51	34	52	37	53	40	54	42	55	45	56	48	57	50	58	52
17	51	15	52	18	53	22	54	24	55	27	56	30	57	33	58	35
18	50	55	51	58	53	2	54	5	55	8	56	11	57	14	58	17
19	50	33	51	37	52	41	53	44	54	48	55	51	56	54	57	57
20	50	10	51	14	52	19	53	22	54	27	55	30	56	33	57	37
21	49	45	50	50	51	55	52	59	54	4	55	8	56	12	57	16
22	49	19	50	24	51	30	52	35	53	40	54	45	55	49	56	54
23	48	51	49	57	51	4	52	9	53	15	54	20	55	25	56	30
24	48	22	49	29	50	36	51	42	52	48	53	54	54	59	56	5
25	47	52	48	59	50	7	51	14	52	20	53	27	54	32	55	39
26	47	20	48	28	49	36	50	44	51	51	52	58	54	4	55	11
27	46	46	47	55	49	4	50	12	51	20	52	28	53	35	54	42
28	46	20	47	20	48	30	49	39	50	48	51	56	53	4	54	12
29	45	33	46	44	47	55	49	5	50	14	51	23	52	32	53	40
30	44	54	46	6	47	18	48	29	49	39	50	48	51	58	53	7
31	44	13	45	26	46	39	47	51	49	2	50	12	51	23	52	32
32	43	30	44	44	45	58	47	11	48	23	49	34	50	46	51	56
33	42	45	44	0	45	15	46	29	47	43	48	55	50	7	51	18
34	41	57	43	14	44	30	45	45	47	1	48	14	49	26	50	39
35	41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58

Canon Scrupulorum incidentiæ & moræ dimidiatæ simul in Eclipsi LVNÆ.

Eclipsis LVNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ & Umbræ.*													
	62		63		64		65		66		67		68	
′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	62	0	63	0	64	0	65	0	66	0	67	0	68	0
1	61	59	62	59	63	59	64	59	65	59	66	59	67	59
2	61	58	62	58	63	58	64	58	65	65	66	58	67	58
3	61	56	62	56	63	56	64	56	65	56	66	56	67	56
4	61	53	62	53	63	53	64	53	65	58	66	53	67	53
5	61	48	62	49	63	49	64	49	65	49	66	49	67	49
6	61	42	62	43	63	43	64	43	65	44	66	44	67	44
7	61	35	62	36	63	36	64	37	65	38	66	38	67	38
8	61	28	62	29	63	29	64	30	65	31	66	31	67	31
9	61	20	62	21	63	21	64	22	65	23	66	24	67	24
10	61	11	62	12	63	12	64	13	65	14	66	15	67	16
11	61	1	62	2	63	2	64	3	65	4	66	5	67	6
12	60	50	61	51	62	52	63	53	64	54	65	55	66	56
13	60	37	61	38	62	40	63	41	64	43	65	44	66	45
14	60	23	61	25	62	27	63	28	64	30	65	32	66	33
15	60	9	61	11	62	13	63	14	64	16	65	18	66	20
16	59	54	60	56	61	58	62	59	64	1	65	3	66	5
17	59	38	60	40	61	42	62	44	63	46	64	48	65	50
18	59	20	60	23	61	25	62	28	63	30	64	32	65	34
19	59	1	60	5	61	7	62	10	63	13	64	15	65	18
20	58	41	59	45	60	48	61	51	62	54	63	57	65	0
21	58	20	59	24	60	28	61	31	62	34	63	37	64	41
22	57	58	59	2	60	7	61	10	62	13	63	16	64	21
23	57	35	58	39	59	44	60	48	61	51	62	55	64	0
24	57	10	58	15	59	20	60	25	61	29	62	33	63	38
25	56	44	57	50	58	55	60	1	61	5	62	10	63	15
26	56	17	57	24	58	29	59	35	60	40	61	45	62	51
27	55	49	56	56	58	2	59	8	60	14	61	19	62	25
28	55	19	56	27	57	33	58	40	59	47	60	52	61	58
29	54	48	55	56	57	3	58	11	59	18	60	24	61	30
30	54	16	55	24	56	32	57	40	58	48	59	55	61	1
31	53	42	54	51	55	59	57	8	58	17	59	24	60	31
32	53	6	54	16	55	25	56	35	57	44	58	52	60	0
33	52	29	53	40	54	50	56	0	57	10	58	19	59	27
34	51	51	53	2	54	13	55	24	56	34	57	44	58	53
35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18

Scrupula veræ Latitudinis Lunæ.

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LVNÆ.

Eclipsis LVNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Vmbræ.*															
	54		55		56		57		58		59		60		61	
Scrupula veræ Latitudinis Lunæ.	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
35	41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58
36	40	15	41	35	42	54	44	12	45	29	46	45	48	0	49	15
37	39	20	40	42	42	2	43	22	44	40	45	58	47	14	48	30
38	38	22	39	46	41	8	42	29	43	49	45	9	47	26	47	43
39	37	21	38	47	40	11	41	34	42	56	44	17	45	36	46	55
40	36	17	37	45	39	11	40	37	42	0	43	23	44	44	46	4
41	35	9	36	40	38	8	39	36	41	1	42	26	43	49	45	10
42	33	57	35	31	37	2	38	32	40	0	41	26	42	51	44	14
43	32	40	34	18	35	52	37	24	38	55	40	24	41	52	43	16
44	31	18	33	0	34	38	36	14	37	48	39	18	40	48	42	15
45	29	51	31	37	33	19	34	59	36	36	38	9	39	42	41	11
46	28	17	30	9	31	56	33	40	35	20	36	57	38	31	40	4
47	26	35	28	34	30	27	32	15	33	59	35	40	37	18	38	53
48	24	44	26	51	28	51	30	45	32	34	34	18	36	0	37	39
49	22	42	24	59	27	7	29	7	31	2	32	52	34	38	36	20
50	20	24	22	55	25	13	27	22	29	24	31	19	33	10	34	57
51	17	46	20	35	23	8	25	27	27	37	29	40	31	37	33	28
52	14	34	17	57	20	47	23	21	25	41	27	53	29	56	31	53
53	10	21	14	42	18	5	20	58	23	46	25	56	28	7	30	12
54	0	0	10	27	14	51	18	15	21	13	23	46	26	9	28	22
55			0	0	10	33	14	58	18	25	21	21	23	59	26	23
56					0	0	10	38	15	6	18	34	21	32	24	11
57							0	0	10	43	15	14	18	44	21	44
58									0	0	10	49	15	22	18	54
59											0	0	10	55	15	30
60													0	0	11	0
61															0	0
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LVNÆ.

Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Vmbræ.

Eclipsis ☾. Scrupula vera Latitudinis Lunæ.	62		63		64		65		66		67		68	
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18
36	50	29	51	42	52	55	54	7	55	19	56	30	57	42
37	49	45	50	59	52	13	53	26	54	39	55	51	57	4
38	48	59	50	15	51	30	52	44	53	58	55	11	56	24
39	48	12	49	29	50	45	52	0	53	15	54	29	55	43
40	47	23	48	41	49	58	51	14	52	30	53	45	55	0
41	46	31	47	51	49	9	50	26	51	43	52	59	54	15
42	45	36	46	58	48	18	49	37	50	55	52	12	53	29
43	44	39	46	3	47	25	48	46	50	5	51	23	52	41
44	43	40	45	6	46	29	47	52	49	12	50	32	51	51
45	42	39	44	6	45	31	46	55	48	17	49	38	50	59
46	41	34	43	3	44	31	45	56	47	20	48	42	50	5
47	40	26	41	57	43	27	44	54	46	20	47	44	49	9
48	39	15	40	48	42	20	43	50	45	18	46	44	48	10
49	37	59	39	36	41	10	42	43	44	12	45	41	47	9
50	36	39	38	20	39	57	41	32	43	4	44	35	46	5
51	35	15	36	59	38	40	40	18	41	53	43	27	44	59
52	33	46	35	34	37	19	39	1	40	39	42	15	43	50
53	32	11	34	4	35	53	37	39	39	21	41	0	42	37
54	30	28	32	27	34	21	36	11	37	57	39	40	41	20
55	28	37	30	43	32	44	34	38	36	29	38	16	39	59
56	26	37	28	52	30	59	33	0	34	56	36	47	38	35
57	24	24	26	50	29	6	31	15	33	16	35	13	37	5
58	21	55	24	36	27	3	29	21	31	30	33	32	35	30
59	19	3	22	6	24	48	27	17	29	35	31	45	33	49
60	15	37	19	13	22	16	25	0	27	30	29	49	32	0
61	11	6	15	45	19	22	22	27	25	12	27	43	30	3
62	0	0	11	11	15	53	19	32	22	38	25	24	27	56
63			0	0	11	16	16	0	19	40	22	48	25	35
64					0	0	11	22	16	8	19	49	22	59
65							0	0	11	27	16	15	19	59
66									0	0	11	32	16	22
67											0	0	11	37
68													0	0

Canon

Canon Parallaxium ☉ in circulo altitudinis,
In media distantia.

Altit. Solis grad.	Parallaxis ′ ″	Altit. Solis grad.	Parallaxis ′ ″	Altit. Solis grad.	Parallaxis ′ ″
1	2 18	31	1 58	61	1 6
2	2 18	32	1 57	62	1 4
3	2 18	33	1 56	63	1 2
4	2 18	34	1 54	64	1 0
5	2 18	35	1 53	65	0 58
6	2 17	36	1 52	66	0 56
7	2 17	37	1 50	67	0 54
8	2 17	38	1 49	68	0 52
9	2 17	39	1 47	69	0 49
10	2 16	40	1 46	70	0 47
11	2 16	41	1 44	71	0 45
12	2 15	42	1 42	72	0 43
13	2 14	43	1 41	73	0 40
14	2 14	44	1 39	74	0 38
15	2 13	45	1 38	75	0 36
16	2 12	46	1 36	76	0 33
17	2 12	47	1 34	77	0 31
18	2 11	48	1 32	78	0 29
19	2 10	49	1 31	79	0 26
20	2 10	50	1 29	80	0 24
21	2 9	51	1 27	81	0 22
22	2 8	52	1 25	82	0 19
23	2 7	53	1 23	83	0 17
24	2 6	54	1 22	84	0 15
25	2 5	55	1 19	85	0 12
26	2 4	56	1 17	86	0 9
27	2 3	57	1 15	87	0 7
28	2 2	58	1 13	88	0 5
29	2 1	59	1 11	89	0 2
30	2 0	60	1 9	90	0 0

Canon Refractionum. ☉ & ☾.

Altitudo. grad.	Refractio. ′ ″
0	34 0
1	26 0
2	21 0
3	18 0
4	15 45
5	14 0
6	12 30
7	11 15
8	10 5
9	9 5
10	8 15
11	7 35
12	7 5
13	6 40
14	6 19
15	6 0
16	5 42
17	5 24
18	5 7
19	4 50
20	4 33
21	4 16
22	4 0
23	3 44
24	3 28
25	3 12
26	2 56
27	2 40
28	2 24
29	2 9
30	1 54
31	1 39
32	1 24
33	1 9
34	0 55
35	0 41
36	0 27
37	0 13
38	0 0

Canon

Canon parallaxeon LUNÆ in Horizonte.

gradus.	0 Paral-laxis.	0 Diff. Auf.	1 Paral-laxis.	1 Diff. Auf.	2 Paral-laxis.	2 Diff. Auf.	3 Paral-laxis.	3 Diff. Auf.	4 Paral-laxis.	4 Diff. Adde.	5 Paral-laxis.	5 Diff. Adde	gradus
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	
1	53 33	2 13	54 8	2 2	55 43	1 24	58 2	0 12	60 40	1 19	62 48	2 54	29
2	53 33	2 13	54 10	2 0	55 47	1 22	58 7	0 10	60 45	1 22	62 52	2 57	28
3	53 34	2 13	54 12	1 58	55 51	1 20	58 12	0 8	60 50	1 25	62 55	3 0	27
4	53 34	2 13	54 14	1 57	55 55	1 18	58 18	0 5	60 55	1 28	62 58	3 3	26
5	53 35	2 13	54 16	1 56	55 59	1 16	58 23	0 3	61 0	1 32	63 1	3 5	25
6	53 35	2 13	54 18	1 54	56 3	1 14	58 29	0 0	61 5	1 35	63 4	3 7	24
7	53 36	2 13	54 21	1 53	56 8	1 12	58 34	Adde 0 3	61 10	1 39	63 6	3 8	23
8	53 36	2 13	54 24	1 52	56 12	1 10	58 39	0 5	61 15	1 42	63 9	3 10	22
9	53 37	2 13	54 27	1 51	56 17	1 8	58 45	0 8	61 20	1 45	63 11	3 11	21
10	53 37	2 13	54 30	1 50	56 21	1 6	58 50	0 10	61 25	1 48	63 14	3 12	20
11	53 38	2 13	54 32	1 49	56 28	1 4	58 55	0 13	61 29	1 51	63 17	3 13	19
12	53 39	2 13	54 35	1 48	56 30	1 1	59 0	0 16	61 33	1 55	63 19	3 14	18
13	53 40	2 13	54 38	1 47	56 35	0 59	59 5	0 19	61 38	1 58	63 21	3 15	17
14	53 41	2 13	54 41	1 46	56 39	0 57	59 10	0 22	61 43	2 1	63 23	3 16	16
15	53 42	2 13	54 44	1 45	56 43	0 55	59 16	0 26	61 47	2 4	63 25	3 17	15
16	53 43	2 13	54 48	1 44	56 48	0 52	59 21	0 29	61 52	2 8	63 27	3 18	14
17	53 44	2 12	54 51	1 43	56 52	0 49	59 27	0 33	61 56	2 11	63 29	3 19	13
18	53 45	2 12	54 55	1 41	56 57	0 47	59 33	0 36	62 0	2 14	63 31	3 20	12
19	53 46	2 11	54 58	1 40	57 1	0 44	59 38	0 40	62 4	2 17	63 32	3 21	11
20	53 48	2 11	55 1	1 39	57 6	0 42	59 44	0 43	62 8	2 20	63 33	3 22	10
21	53 49	2 10	55 4	1 37	57 11	0 39	59 49	0 47	62 12	2 23	63 34	3 23	9
22	53 51	2 10	55 8	1 36	57 16	0 37	59 54	0 50	62 15	2 26	63 35	3 23	8
23	53 52	2 9	55 12	1 34	57 21	0 34	60 0	0 54	62 19	2 29	63 36	3 24	7
24	53 54	2 8	55 16	1 33	57 27	0 31	60 5	0 57	62 22	2 33	63 37	3 24	6
25	53 56	2 8	55 20	1 32	57 32	0 28	60 10	1 0	62 26	2 36	63 38	3 25	5
26	53 58	2 7	55 24	1 30	57 37	0 25	60 15	1 4	62 30	2 39	63 38	3 25	4
27	54 0	2 6	55 27	1 29	57 42	0 23	60 20	1 7	62 34	2 42	63 39	3 26	3
28	54 2	2 5	55 31	1 28	57 47	0 20	60 25	1 10	62 38	2 45	63 39	3 26	2
29	54 4	2 4	55 35	1 26	57 52	0 18	60 30	1 13	62 41	2 48	63 39	3 27	1
30	54 6	2 3	55 39	1 25	57 57	0 15	60 35	1 16	62 45	2 51	63 39	3 27	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.

Dodecatemoria Anomaliæ Lunæ *coæquatæ*.

Canon

Canon parallaxeon LUNÆ in circulo altitudinis.

grad. altitud.	*Parallaxes Lunæ Horizontales.*																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
1	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
2	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
3	50	57	51	57	53	57	55	57	57	58	59	57	61	57	63	57	65	57	67	57
4	50	55	51	54	53	54	55	54	57	55	59	54	61	54	63	54	65	54	67	54
5	50	52	51	51	53	51	55	51	57	51	59	50	61	50	63	50	65	50	67	50
6	50	48	51	47	53	47	55	47	57	47	59	46	61	45	63	45	65	45	67	45
7	50	42	51	42	53	42	55	42	57	42	59	40	61	39	63	39	65	39	67	39
8	50	36	51	36	53	36	55	35	57	35	59	33	61	32	63	32	65	32	67	32
9	50	29	51	28	53	28	55	27	57	27	59	24	61	24	63	24	65	23	67	24
10	50	21	51	19	53	19	55	18	57	18	59	14	61	14	63	14	65	13	67	14
11	50	12	51	10	53	9	55	9	57	9	59	4	61	3	63	3	65	2	67	3
12	50	2	51	0	52	58	54	59	56	58	58	53	60	51	62	51	64	50	66	51
13	49	51	50	49	52	47	54	47	56	46	58	41	60	38	62	38	64	37	66	37
14	49	40	50	38	52	35	54	34	56	32	58	28	60	24	62	24	64	21	66	21
15	49	28	50	25	52	22	54	20	56	17	58	14	60	10	62	8	64	5	66	4
16	49	15	50	12	52	7	54	5	56	1	57	58	59	54	61	51	63	48	65	46
17	49	0	49	57	51	52	53	49	55	45	57	41	59	37	61	33	63	30	65	27
18	49	42	49	41	51	36	53	33	55	28	57	23	59	18	61	14	63	10	65	7
19	48	28	49	26	51	19	53	16	55	10	57	3	58	58	60	54	62	49	64	46
20	48	11	49	8	51	1	52	57	54	49	56	43	58	38	60	32	62	27	64	24
21	47	53	48	49	50	41	52	37	54	28	56	22	58	17	60	9	62	3	64	1
22	47	34	48	29	50	21	52	16	54	7	56	0	57	54	59	45	61	39	63	36
23	47	14	48	9	50	0	51	55	53	45	55	36	57	29	59	21	61	14	63	9
24	46	53	47	47	49	38	51	33	53	20	55	11	57	3	58	55	60	47	62	41
25	46	31	47	25	49	15	51	10	52	55	54	46	56	36	58	28	60	19	62	12
26	46	8	47	2	48	51	50	45	52	30	54	20	56	9	58	0	59	50	61	43
27	45	45	46	38	48	26	50	18	52	4	53	53	55	41	57	31	59	20	61	12
28	45	21	46	14	48	1	49	51	51	37	53	25	55	12	57	1	58	49	60	39
29	44	56	45	49	47	35	49	23	51	9	52	56	54	42	56	30	58	17	60	4
30	44	31	45	23	47	8	48	55	50	40	52	25	54	11	55	58	57	43	59	29

Canon

Canon Parallaxium LUNÆ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	*Parallaxes Lunæ Horizontales.*																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
31	44	4	44	55	46	38	48	25	50	10	51	53	53	39	55	25	57	8	58	54
32	43	36	44	27	46	9	47	54	49	38	51	21	53	6	54	50	56	33	58	18
33	43	7	43	57	45	39	47	22	49	5	50	48	52	32	54	14	55	57	57	41
34	42	38	43	27	45	9	46	50	48	32	50	14	51	56	53	38	55	20	57	3
35	42	9	42	56	44	37	46	17	47	58	49	40	51	19	53	0	54	41	56	23
36	41	38	42	26	44	4	45	43	47	23	49	4	50	41	52	21	54	0	55	42
37	41	6	41	53	43	31	45	8	46	48	48	27	50	2	51	41	53	19	55	0
38	40	33	41	20	42	57	44	32	46	12	47	49	49	23	51	1	52	37	54	17
39	40	0	40	47	42	22	43	56	45	34	47	10	48	43	50	20	51	55	53	33
40	39	27	40	13	41	47	43	20	44	56	46	31	48	2	49	38	51	12	52	49
41	38	52	39	38	41	10	42	43	44	17	45	51	47	20	48	55	50	27	52	3
42	38	17	39	2	40	33	42	5	43	36	45	9	46	37	48	10	49	41	51	16
43	37	41	38	26	39	56	41	26	42	54	44	26	45	53	47	24	48	54	50	28
44	37	4	37	49	39	17	40	46	42	12	43	42	45	8	46	38	48	7	49	39
45	36	27	37	10	38	38	40	5	41	30	42	58	44	23	45	51	47	19	48	49
46	35	50	36	30	37	56	39	23	40	48	42	13	43	37	45	3	46	30	47	58
47	35	11	35	50	37	15	38	40	40	4	41	27	42	50	44	14	45	40	47	6
48	34	32	35	19	36	32	37	57	39	19	40	37	42	2	43	25	44	49	46	13
49	33	51	34	29	35	50	37	13	38	34	39	54	41	13	42	35	43	57	45	19
50	33	10	33	48	35	8	36	28	37	48	39	7	40	25	41	44	43	4	44	24
51	32	29	33	6	34	25	35	42	37	2	38	18	39	35	40	53	42	10	43	28
52	31	47	32	23	33	41	34	56	36	14	37	28	38	44	40	1	41	16	42	32
53	31	4	31	40	32	56	34	10	35	25	36	37	37	52	39	7	40	21	41	35
54	30	21	30	56	32	10	33	23	34	35	35	46	37	0	38	12	39	25	40	37
55	29	37	30	12	31	23	32	35	33	45	34	55	36	7	37	16	38	28	39	39
56	28	53	29	27	30	35	31	46	32	55	34	3	35	13	36	20	37	30	38	40
57	28	8	28	41	29	47	30	56	32	5	33	10	34	19	35	24	36	32	37	40
58	27	22	27	55	28	59	30	6	31	13	32	16	33	24	34	27	35	33	36	40
59	26	36	27	8	28	11	29	16	30	26	31	22	32	28	33	29	34	34	35	39
60	25	50	26	21	27	22	28	25	29	27	30	28	31	31	32	31	33	34	34	37

Canon Parallaxium LUNÆ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	*Parallaxes Lunæ Horizontales.*																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
61	25	3	25	33	26	33	27	33	28	34	29	33	30	33	31	33	32	33	33	34
62	24	16	24	45	25	42	26	40	27	40	28	37	29	35	30	33	31	31	32	31
63	23	28	23	56	24	51	25	47	26	45	27	41	28	37	29	32	30	28	31	27
64	22	40	23	7	24	0	24	54	25	49	26	44	27	38	28	32	29	26	30	22
65	21	52	22	17	23	8	24	1	24	54	25	47	26	39	27	31	28	23	29	17
66	21	3	21	27	22	16	23	7	23	58	24	49	25	38	26	30	27	19	28	11
67	20	13	20	36	21	24	22	12	23	1	23	50	24	37	25	28	26	15	27	5
68	19	23	19	45	20	31	21	17	22	4	22	51	23	36	24	25	25	10	25	58
69	18	33	18	54	19	38	20	22	21	7	21	52	22	35	23	22	24	5	24	51
70	17	42	18	2	18	44	19	26	20	10	20	52	21	34	22	18	23	0	23	43
71	16	51	17	10	17	50	18	30	19	12	19	51	20	32	21	14	21	54	22	35
72	16	0	16	18	16	56	17	34	18	14	18	50	19	30	20	9	20	47	21	26
73	15	8	15	26	16	2	16	37	17	15	17	49	18	27	19	4	19	39	20	17
74	14	16	14	33	15	7	15	40	16	16	16	48	17	24	18	0	18	31	19	7
75	13	24	13	40	14	12	14	43	15	16	15	47	16	21	16	55	17	22	17	58
76	12	31	12	46	13	16	13	46	14	16	14	45	15	17	15	49	16	14	16	48
77	11	39	11	52	12	20	12	48	13	16	13	43	14	13	14	42	15	6	15	37
78	10	46	10	58	11	24	11	50	12	16	12	40	13	8	13	35	13	58	14	26
79	9	52	10	4	10	27	10	51	11	16	11	37	12	3	12	28	12	50	13	14
80	8	59	9	10	9	31	9	52	10	15	10	34	10	58	11	20	11	42	12	2
81	8	6	8	16	8	35	8	53	9	13	9	31	9	53	10	12	10	33	10	50
82	7	13	7	21	7	38	7	54	8	12	8	28	8	48	9	4	9	23	9	38
83	6	19	6	26	6	41	6	55	7	10	7	25	7	42	7	56	8	13	8	26
84	5	25	5	31	5	44	5	56	6	8	6	22	6	36	6	48	7	3	7	14
85	4	31	4	36	4	46	4	57	5	7	5	19	5	30	5	40	5	52	6	2
86	3	36	3	41	3	49	3	58	4	6	4	16	4	24	4	32	4	42	4	49
87	2	43	2	46	2	52	2	59	3	4	3	12	3	18	3	24	3	32	3	37
88	1	49	1	51	1	55	2	0	2	3	2	8	2	12	2	16	2	21	2	25
89	0	55	0	56	0	58	1	0	1	2	1	4	1	6	1	8	1	10	1	12
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CANONES TRIANGVLI RECTANGVLI

Parallaxeon SOLIS & LVNÆ:

In quo latus Parallaxeos in circulo altitudinis subtendens rectum angulum, adsumitur partium 60.

Ad Latitudines Regionum

Graduum { 16, 24, 31, 36, 41, 45, 49, 52, 54, 57, 60, 63, 66, 70 }

16 Gr.

16 Grad. Latitudinis regionis seu *primi*

CANCER.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra. '	Latus longit. Par. scr.	Latus latitud. Par. scr.	
Ortus		6	29	90 0	57 13	18 4	A
Ante merid.	SVBTR.	6		83 39	58 2	15 14	A
		5		70 13	59 12	9 44	A
		4		56 35	59 51	4 18	A
		3		42 51	59 58	1 55	B
		2		29 11	59 9	10 5	B
		1		15 48	54 50	24 21	B
	NO	Meri.		7 40	0 0	60 0	B
Post merid.	ADDE.	1		15 48	54 50	24 21	B
		2		29 11	59 9	10 5	B
		3		42 51	59 58	1 55	B
		4		56 35	59 51	4 18	A
		5		70 13	59 12	9 44	A
		6		83 39	58 2	15 14	A
Occa.		6	29	90 0	57 13	18 4	A

LEO.

	Horæ hor.	scr	Distan. à Vert. gra. '	Latus longit. Par. scr.	Latus latitud. Par. scr.	
Or	6	24	90 0	59 48	4 57	A
	6		84 30	59 56	2 48	A
SVBTRA.	5		70 47	59 58	1 57	B
	4		56 53	59 37	6 21	B
	3		42 51	59 1	10 51	B
	2		28 48	53 39	16 37	B
	1		14 54	53 29	27 12	B
NO	0	4	4 27	0 0	60 0	B
	Meri.		4 21	12 51	58 37	B
	1		14 54	59 57	2 21	B
ADDE.	2		28 48	59 19	9 0	A
	3		42 51	58 8	14 49	A
	4		56 53	56 51	19 11	A
	5		70 47	55 17	23 18	A
Oc.	6		84 30	53 16	27 36	A
	6	24	90 0	52 15	29 30	A

CAPRICORNVS.

		Horæ	scr	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
Ortus		5	31	90 0	57 13	18 4	A
		5		83 20	56 5	21 18	A
Ante	SVBTR.	4		70 46	52 54	28 19	A
		3		59 13	47 28	36 42	A
		2		49 19	38 2	46 24	A
		1		42 18	22 11	55 45	A
	NO	Meri.		39 40	0 0	60 0	A
		1		42 18	22 11	55 45	A
Post	ADD.	2		49 19	38 2	46 24	A
		3		59 13	47 28	36 42	A
		4		70 46	52 54	28 19	A
		5		83 20	56 5	21 18	A
Occa.		5	31	90 0	57 13	18 4	A
							A

AQVARIVS.

	Horæ	scr	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
Or	5	36	90 0	52 15	29 30	A
	5		82 7	50 28	32 27	A
SVBTR.	4		69 3	46 26	38 0	A
	3		57 13	39 50	44 52	A
	2		46 47	29 0	52 31	A
	1		39 13	11 15	58 56	A
NO	0	31	37 8	0 0	60 0	A
	Meri.		36 21	12 51	58 37	A
	1		39 13	34 52	48 50	A
	2		46 47	48 18	35 35	A
ADD.	3		57 13	54 57	24 6	A
	4		69 3	58 4	15 6	A
	5		82 7	59 25	8 22	A
Oc	5	36	90 0	59 48	4 57	A

Clima-

Climatis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Ortus	6	14	90	0	59	49	4	38	B
Ante merid.	6		86	50	59	46	5	19	B
Svbtr.	5		72	36	59	30	7	46	B
	4		58	15	59	16	9	22	B
	3		43	51	59	9	10	3	B
	2		29	27	59	19	9	2	B
	1		15	13	59	57	2	15	B
	Meri.		4	25	21	17	56	6	A
NO	0	7	4	47	0	0	60	0	A
Post merid.	1		15	13	46	22	38	5	A
Adde.	2		29	27	50	23	32	35	A
	3		43	51	50	55	31	44	A
	4		58	15	50	34	32	18	A
	5		72	36	49	41	33	40	A
	6		86	50	48	15	35	40	A
Occa.	6	14	90	0	47	50	36	13	A

LIBRA.

	Horæ hor.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Or	6	0	90	0	59	28	8	0	B
	5		75	36	59	31	7	35	B
Svbtra.	4		61	16	59	44	5	38	B
	3		47	11	59	59	1	41	B
	2		33	39	59	42	5	57	A
	1		21	48	54	43	24	38	A
	Meri.		16	0	24	5	54	57	A
NO	0	29	17	31	0	0	60	0	A
Adde.	1		21	48	18	58	56	55	A
	2		33	39	36	6	47	56	A
	3		47	11	41	54	42	58	A
	4		61	16	44	37	40	7	A
	5		75	36	45	55	38	38	A
Oc.	6	0	90	0	46	11	38	18	A

PISCES.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Ortus	5	46	90	0	47	50	36	13	A
	5		79	9	46	6	38	24	A
Ante Svbtr.	4		65	27	42	46	42	46	A
	3		52	22	37	15	47	25	A
	2		40	31	27	12	53	29	A
	1		31	21	8	9	59	27	A
NO	0	42	27	35	0	0	60	0	A
	Meri.		29	29	21	17	56	6	A
Add.	1		31	21	45	31	39	5	A
	2		40	31	55	50	21	59	A
	3		52	22	59	4	10	30	A
	4		65	27	59	55	3	6	A
Post	5		79	9	59	58	1	51	B
Oc.	5	46	90	0	59	49	4	38	B

ARIES.

	Horæ hor.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Or	6	0	90	0	46	11	38	18	A
	5		75	36	45	5	38	38	A
Svbtr.	4		61	16	44	37	40	7	A
	3		47	11	41	54	42	58	A
	2		33	39	36	6	47	56	A
	1		21	48	18	58	56	55	A
NO	0	29	16	0	0	0	60	0	A
	Meri.		17	31	24	5	54	57	A
	1		21	48	54	43	24	38	A
	2		33	39	59	42	5	57	A
Add.	3		47	11	59	59	1	41	B
	4		61	16	59	44	5	38	B
	5		75	36	59	31	7	35	B
Oc	6	0	90	0	59	28	8	0	B

16. Grad. Latitud. Parallaxes.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
SCORPIVS.										
Ortus		5	46	90	0	59	49	4	38	B
Ante merid.		5		79	9	59	58	1	51	B
	SVBTR.	4		65	27	59	55	3	6	A
		3		52	22	59	4	10	30	A
		2		40	31	55	50	21	59	A
		1		31	21	45	31	39	5	A
		Meri.		27	35	21	17	56	6	A
	NO	0	42	29	29	0	0	60	0	A
Post merid.	ADDE.	1		31	21	8	9	59	27	A
		2		40	31	27	12	53	29	A
		3		52	22	37	15	47	2	A
		4		65	27	42	46	42	4	A
		5		79	9	46	6	38	24	A
Occa.		5	46	90	0	47	50	36	13	A

		Horæ hor.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
SAGITTARIVS.										
Or		5	36	90	0	59	48	4	57	A
		5		82	7	59	25	8	22	A
	SVBTRA.	4		69	3	58	4	15	6	A
		3		57	13	54	57	24	6	A
		2		46	47	48	18	35	35	A
		1		39	13	34	52	48	50	A
		Meri.		36	21	12	51	58	37	A
	NO	0	31	37	8	0	0	60	0	A
	ADDE.	1		39	13	11	15	58	56	A
		2		46	47	29	0	52	31	A
		3		57	13	39	50	44	52	A
		4		69	3	46	26	38	0	A
		5		82	7	50	28	32	27	A
Oc.		5	36	90	0	52	15	29	30	A

		Horæ								
TAVRVS.										
Ortus		6	14	90	0	47	50	36	13	A
Ante		6		86	50	48	15	35	40	A
	SVBTR.	5		72	36	49	41	33	40	A
		4		58	15	50	34	32	18	A
		3		43	51	50	55	31	44	A
		2		29	27	50	23	32	35	A
		1		15	13	46	22	38	5	A
	NO	0	7	4	47	0	0	60	0	A
		Meri.		4	25	21	17	56	6	A
Post		1	4	15	13	59	57	2	15	B
	ADDE	2		29	27	59	19	9	2	B
		3		43	51	59	9	10	3	B
		4		58	15	59	16	9	22	B
		5		72	36	59	30	7	46	B
		6		86	50	59	46	5	19	B
Oc.		6	14	90	0	59	49	4	38	B

		Horæ								
GEMINI.										
Or		6	24	90	0	52	15	29	30	A
		6		84	30	53	16	27	36	A
	SVBTR.	5		70	47	55	17	23	18	A
		4		56	53	56	51	19	11	A
		3		42	51	58	8	14	49	A
		2		28	48	59	19	9	0	A
		1		14	54	59	57	2	21	B
		Meri.		4	21	12	51	58	37	B
	NO	0	4	4	27	0	0	60	0	B
		1		14	54	53	29	27	12	B
	ADDE	2		28	48	57	39	16	37	B
		3		42	51	59	39	10	51	B
		4		56	53	59	37	6	21	B
		5		70	47	59	58	1	57	B
		6		84	30	59	56	2	48	A
Oc		6	24	90	0	59	48	4	57	A

24. Grad. Latitudinis,

CANCER.

		Horæ ho.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		6	45	90	0	53	45	26	39
Ante merid.		6		80	36	55	34	22	38
	Svbtr.	5		67	41	57	14	18	0
		4		54	26	58	21	13	57
		3		40	59	59	6	10	23
		2		27	24	59	33	6	16
		1		13	43	59	48	4	54
	NO	Meri.		0	20	0	0	60	0
Post merid.	Adde.	1		13	43	59	48	4	54
		2		27	24	59	33	6	16
		3		40	59	59	6	10	23
		4		54	26	58	21	13	57
		5		67	41	57	14	18	0
		6		80	36	55	34	22	38
Occa.		6	45	90	0	53	45	26	39

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	38	90	0	58	23	13	51
	6		81	52	59	2	10	43
Svbtra.	5		68	43	59	38	6	39
	4		55	17	59	54	3	33
	3		41	40	59	56	1	20
	2		27	58	60	0	0	49
	1		14	22	59	45	5	33
	Meri.		3	39	12	51	58	37
NO	0	4	3	46	0	0	60	0
	1		14	22	51	57	30	1
Adde.	2		27	58	54	10	25	49
	3		41	40	53	56	26	18
	4		55	17	52	55	28	16
Oc	5		68	43	51	23	30	58
	6		81	52	49	9	34	25
	6	38	90	0	47	14	37	0

CAPICORNVS.

Ortus		5	15	90	0	53	45	26	39
Ante		5		86	57	53	1	28	5
	Svbtr.	4		75	14	49	6	34	30
		3		64	38	42	54	41	57
		2		55	51	33	7	50	2
		1		49	51	18	34	57	3
	NO	Meri.		47	40	0	0	60	0
		1		49	51	18	34	57	3
Post	Adde.	2		55	51	33	7	50	2
		3		64	38	42	54	41	57
		4		75	14	49	6	34	30
		5		86	57	53	1	28	5
Occa.		5	15	90	0	53	45	26	39

AQVARIVS.

Or	5	22	90	0	47	14	37	0
	5		85	24	45	55	38	37
	4		73	20	41	10	43	39
Svbtr.	3		62	21	33	58	49	28
	2		53	6	22	57	55	26
	1		46	42	6	54	59	36
NO	0	38	45	19	0	0	60	0
	Meri.		44	21	12	51	58	37
	1		46	42	31	11	51	16
Adde.	2		53	6	44	1	40	46
	3		62	21	51	32	30	44
	4		73	20	55	39	22	27
	5		85	24	57	52	15	53
Oc	5	22	90	0	58	23	13	51

 vel ſe-

vel *secundi*

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	ʹ	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	21	90	0	59	52	3	56
Ante merid. Svbtr.	6		85	18	59	56	2	55
	5		71	45	60	0	0	58
	4		58	3	60	0	0	26
	3		44	24	59	58	1	52
	2		31	4	59	34	7	13
	1		18	55	55	29	22	50
	Meri.		12	25	21	17	56	6
NO	0	21	13	22	0	0	60	0
Post merid. Adde.	1		18	55	26	22	53	54
	2		31	4	39	47	44	55
	3		44	24	43	39	41	10
	4		58	3	44	37	40	7
	5		71	45	44	16	40	31
	6		85	18	42	55	41	56
Occa.	6	21	90	0	42	12	42	39

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	ʹ	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	60	0	0	21
Svbtra.	5		76	19	59	59	1	7
	4		62	49	59	53	3	41
	3		49	46	59	20	8	52
	2		37	42	57	4	18	32
	1		28	4	48	27	35	24
	Meri.		24	0	24	5	54	57
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
Adde.	1		28	4	6	48	59	37
	2		37	42	25	2	54	32
	3		49	46	33	42	49	39
	4		62	49	37	53	46	32
	5		76	19	39	50	44	52
Oc	6	0	90	0	40	24	44	21

PISCES.

	Horæ ho.	scr	Distan. gra.	ʹ	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	39	90	0	42	12	42	39
Ante Svbtr.	5		81	22	40	29	44	18
	4		68	33	36	29	47	38
	3		56	33	29	58	51	59
	2		46	6	19	7	56	53
	1		38	29	1	38	59	59
NO	0	55	38	4	0	0	60	0
	Meri.		35	35	21	17	56	6
Post Adde.	1		38	29	41	0	43	48
	2		46	6	52	2	29	53
	3		56	33	56	54	19	2
	4		68	33	58	54	11	27
	5		81	22	59	40	6	18
Occa.	5	39	90	0	59	52	3	56

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	Distan. gra.	ʹ	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	40	24	44	21
Svbtr.	5		76	19	39	50	44	52
	4		62	49	37	53	46	32
	3		49	46	33	42	49	39
	2		37	42	25	2	54	32
	1		28	4	6	48	59	37
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
	Meri.		24	0	24	5	54	57
Adde.	1		28	4	48	27	35	24
	2		37	42	57	4	18	32
	3		49	46	59	20	8	52
	4		62	49	59	53	3	41
	5		76	19	59	59	1	7
Oc	6	0	90	0	60	0	0	21

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	39	90	0	59	52	3	56
Ante merid.	5		81	22	59	40	6	18
Subtr.	4		68	33	50	54	11	27
	3		56	33	56	54	19	2
	2		46	6	52	2	29	53
	1		38	29	41	0	43	48
	Meri.		35	35	21	17	56	6
NO	0	55	38	4	0	0	60	0
Post merid. Adde.	1		38	29	1	38	59	59
	2		46	6	19	7	56	53
	3		56	33	29	58	51	59
	4		68	33	36	29	47	38
	5		81	22	40	29	44	18
Occa.	5	39	90	0	42	12	42	39

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	5	22	90	0	58	23	13	51
	5		85	24	57	52	15	53
Subtra.	4		73	20	55	39	22	27
	3		62	21	51	32	30	44
	2		53	6	44	1	40	46
	1		46	42	31	11	51	16
	Meri.		44	21	12	51	58	37
NO	0	38	45	19	0	0	60	0
Adde.	1		46	42	6	54	59	36
	2		53	6	22	57	55	26
	3		62	21	33	58	49	28
	4		73	20	41	10	43	39
	5		85	24	45	55	38	37
Oc	5	22	90	0	47	14	37	0

TAVRVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	21	90	0	42	12	42	39
Ante	6		85	18	42	55	41	56
Subtr.	5		71	45	44	16	40	31
	4		58	3	44	37	40	7
	3		44	24	43	39	41	10
	2		31	4	39	47	44	55
	1		18	55	26	22	53	54
NO	0	21	13	22	0	0	60	0
	Meri.		12	25	21	17	56	6
Post	1		18	55	55	29	22	50
Adde.	2		31	4	59	34	7	13
	3		44	24	59	58	1	52
	4		58	3	60	0	0	26
	5		71	45	60	0	0	58
	6		85	18	59	56	2	55
Occa.	6	21	90	0	59	52	3	56

GEMINI.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	38	90	0	47	14	37	0
	6		81	52	49	9	34	25
Subtr.	5		68	43	51	23	30	58
	4		55	17	52	55	28	16
	3		41	40	53	56	26	18
	2		27	58	54	10	25	49
	1		14	22	51	57	30	1
NO	0	4	3	46	0	0	60	0
	Meri.		3	39	12	51	58	37
	1		14	22	59	45	5	33
Adde.	2		27	58	60	0	0	49
	3		41	40	59	56	1	20
	4		55	17	59	54	3	33
	5		68	43	59	38	6	39
	6		81	52	59	2	10	43
Oc	6	38	90	0	58	23	13	51

31 Grad. Latitudinis regionis vel tertij

CANCER.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	1	90	0	49	37	33	44
Ante merid. Svbtr.	7		89	48	49	41	33	38
	6		78	4	52	34	28	56
	5		65	48	54	28	25	10
	4		53	11	55	39	22	27
	3		40	23	56	8	21	10
	2		27	34	55	35	22	37
	1		15	12	50	46	31	58
NO	Meri.		7	20	0	0	60	0
Post merid. Adde.	1		15	12	50	46	31	58
	2		27	34	55	35	22	37
	3		40	23	56	8	21	10
	4		53	11	55	39	22	27
	5		65	48	54	28	25	10
	6		78	4	52	34	28	56
	7		89	48	49	41	33	38
Occa.	7	1	90	0	49	37	33	44

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	52	90	0	56	2	21	28
Svbtra.	6		79	41	57	22	17	35
	5		67	13	58	17	14	16
	4		54	29	58	43	12	19
	3		41	40	58	43	12	19
	2		28	57	57	52	15	52
	1		17	12	52	29	29	5
	Meri.		10	39	12	51	58	37
NO	0	11	10	58	0	0	60	0
	1		17	12	35	31	48	22
	2		28	57	45	55	38	37
Adde.	3		41	40	48	12	35	44
	4		54	29	48	12	35	44
	5		67	13	46	58	37	20
	6		79	41	44	45	39	58
Oc.	6	52	90	0	41	55	42	55

CAPRICORNVS.

Ortus	4	59	90	0	49	37	33	44
Ante Svbtr.	4		79	18	45	20	39	18
	3		69	37	38	48	45	46
	2		61	46	29	11	52	25
	1		56	32	15	58	57	50
NO	Meri.		54	40	0	0	60	0
Post Add.	1		56	32	15	58	57	50
	2		61	46	29	11	52	25
	3		69	37	38	48	45	46
	4		79	18	45	20	39	18
Occa.	5	59	90	0	49	37	33	44

AQVARIVS.

Or	5	9	90	0	41	55	42	55
	5		88	21	41	21	43	29
	4		77	7	36	18	47	46
Svbtr.	3		67	6	28	54	52	35
	2		58	53	18	14	57	10
	1		53	20	3	52	59	52
	0	46	52	30	0	0	60	0
NO	Meri.		51	21	12	51	58	37
	1		53	20	28	33	52	46
Add.	2		58	53	40	28	44	18
	3		67	6	55	16	35	42
	4		77	7	52	57	28	13
Oc	5		88	21	55	44	22	12
	5	9	90	0	56	2	21	28

Climatis Parallaxes.

VIRGO.										LIBRA.								
	Horæ		*Distan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*				Horæ		*Distan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*	
	ho.	scr	*gra.*	*'*	*Par.*	*scr.*	*Par.*	*scr.*			hor.	scr.	*gra.*	*'*	*Par.*	*scr.*	*Par*	*scr.*
Ortus	6	28	90	0	58	54	11	24										
Antemerid. Svbtr.	6		84	4	59	8	10	7		Or	6	0	90	0	59	31	7	40
	5		71	18	59	22	8	39			5		77	11	59	23	8	34
	4		58	27	59	19	9	0		Svbtr.	4		64	37	58	53	11	32
	3		45	48	58	48	11	58			3		52	41	57	28	17	14
	2		33	51	56	46	19	27			2		42	4	53	40	26	50
	1		23	53	48	33	35	16			1		34	7	43	51	40	57
	Meri.		19	25	21	17	56	6			Meri.		31	0	24	5	54	,8
Post merid. NO	0	34	20	58	0	0	60	0			1		34	7	0	23	60	0
	1		23	53	12	57	58	35		NO	1	1	34	13	0	0	60	0
	2		33	51	29	35	52	12		Adde.	2		42	4	16	38	57	39
Adde.	3		45	48	36	4	47	57			3		52	41	26	17	53	56
	4		58	27	38	26	46	5			4		64	37	31	25	51	7
	5		71	18	38	42	45	51			5		77	11	33	57	49	29
	6		84	4	37	33	46	48		Oc	6	0	90	0	34	42	48	57
Occa.	6	28	90	0	36	32	47	36										

PISCES.										ARIES.								
Ortus	5	32	90	0	36	32	47	36		Or	6	0	90	0	34	42	48	57
	5		83	27	34	59	48	44			5		77	11	33	57	49	29
Ante Svb	4		71	33	30	39	51	35		Svb	4		64	37	31	25	51	7
	3		60	38	23	43	55	6			3		52	41	26	17	53	56
	2		51	24	12	58	58	35			2		42	4	16	38	57	39
NO	1	9	45	42	0	0	60	0		NO	1	1	34	13	0	0	60	0
	1		44	58	2	35	59	57			1		34	7	0	23	60	0
	Meri.		42	35	21	17	56	6			Meri.		31	0	24	5	54	58
Post Adde.	1		44	58	37	49	46	35		Adde.	1		34	7	43	51	40	57
	2		51	24	48	34	35	14			2		42	4	53	40	26	50
	3		60	38	54	18	25	30			3		52	41	57	28	17	14
	4		71	33	57	9	18	16			4		64	37	58	53	11	32
	5		83	27	58	31	13	16			5		77	11	59	23	8	34
Occa.	5	32	90	0	58	55	11	23		Oc	6	0	90	0	59	31	7	40

32. Grad. Latitudinis Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		5	32	90	0	58	55	11	23
Ante merid.	Subtr.	5		83	27	58	31	13	16
		4		71	33	57	9	18	16
		3		60	38	54	18	25	30
		2		51	24	48	34	35	14
		1		44	58	37	49	46	35
		Meri.		42	35	21	17	56	6
Post merid.		1		44	58	2	35	59	57
	NO	1	9	45	42	0	0	60	0
	Add.	2		51	24	12	58	58	35
		3		60	38	23	43	55	6
		4		71	33	30	39	51	35
		5		83	27	34	59	48	44
Occa.		5	32	90	0	36	32	47	36

Sagittarius.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		5	9	90	0	56	2	21	28
	Subtr.	5		88	21	55	44	22	12
		4		77	7	52	57	28	13
		3		67	6	45	16	35	42
		2		58	53	40	28	44	18
		1		53	20	28	33	52	46
		Meri.		51	21	12	51	58	37
	NO	0	46	52	30	0	0	60	0
	Adde.	1		53	20	3	52	59	52
		2		58	53	18	14	57	10
		3		67	6	28	54	52	35
		4		77	7	36	18	47	46
		5		88	21	41	21	43	29
Oc		5	9	90	0	41	55	42	55

Taurus.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		6	28	90	0	36	32	47	36
		6		84	4	37	33	46	48
Ante	Subtr.	5		71	18	38	42	45	51
		4		58	27	38	26	46	5
		3		45	48	36	4	47	57
		2		33	51	29	35	52	12
		1		23	53	12	57	58	35
	NO	0	34	20	58	0	0	60	0
Post		Meri.		19	25	21	17	56	6
	Adde.	1		23	53	48	33	39	16
		2		33	51	56	46	19	27
		3		45	48	58	48	11	58
		4		58	27	59	19	9	0
		5		71	18	59	22	8	39
		6		84	4	59	8	10	7
Occa.		6	28	90	0	58	54	11	24

Gemini.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		6	52	90	0	41	55	42	55
		6		79	41	44	45	39	58
	Subtr.	5		67	13	46	58	37	20
		4		54	29	48	12	35	44
		3		41	40	48	12	35	44
		2		28	57	45	55	38	37
		1		17	12	35	31	48	22
	NO	0	11	10	58	0	0	60	0
		Meri.		10	39	12	51	58	37
	Adde.	1		17	12	52	29	29	5
		2		28	57	57	52	15	52
		3		41	40	58	43	12	19
		4		54	29	58	43	12	19
		5		67	13	58	17	14	16
		6		79	41	57	22	17	35
Oc		6	52	90	0	56	2	21	28

36. Graduum Latitudinis

CANCER.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	14	90	0	45	25	39	12
Ante merid.	Svbtr.	7		87	28	46	56	37	23
		6		76	21	49	57	33	14
		5		64	41	51	53	30	8
		4		52	40	52	53	28	21
		3		40	33	52	49	28	29
		2		28	39	50	40	32	9
		1		17	54	40	52	43	56
	NO	Meri.		12	20	0	0	60	0
Post merid.	Adde.	1		17	54	40	52	43	56
		2		28	39	50	40	32	9
		3		40	33	52	49	28	29
		4		52	40	52	53	28	21
		5		64	41	51	53	30	8
		6		76	21	49	57	33	14
		7		87	28	46	56	37	23
Occa.		7	14	90	0	45	25	39	12

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	2	90	0	53	43	26	44
Svbtra.	7		89	32	53	49	26	32
	6		78	13	55	40	22	23
	5		66	23	56	42	19	38
	4		54	18	57	4	18	33
	3		42	13	56	39	19	46
	2		30	33	54	26	25	13
	1		20	27	45	25	39	13
	Meri.		15	39	12	51	58	37
NO	0	17	16	6	0	0	60	0
Adde.	1		20	27	24	52	54	37
	2		30	33	38	54	45	41
	3		42	13	43	11	41	39
	4		54	18	44	5	40	43
	5		66	23	43	17	41	33
	6		78	13	41	12	43	37
	7		89	32	37	48	46	36
Oc	7	2	90	0	37	37	46	45

CAPRICORNVS.

Ortus		4	46	90	0	46	1	37	30
Ante	Svbtr.	4		82	16	42	26	42	26
		3		73	16	35	51	48	7
		2		66	4	26	33	53	48
		1		61	20	14	19	58	16
	NO	Meri.		59	40	0	0	60	0
Post	Adde	1		61	20	14	19	58	16
		2		66	4	26	33	53	48
		3		73	16	35	51	48	7
		4		82	16	42	26	42	26
Occa.		4	46	90	0	46	1	37	30

AQVARIVS.

Or	4	58	90	0	37	37	46	45
Svb.	4		79	56	32	41	50	19
	3		70	37	25	20	54	23
	2		63	5	15	9	58	3
	1		58	6	2	1	59	58
NO	0	52	57	40	0	0	60	0
	Meri.		56	21	12	51	56	37
Adde	1		58	6	26	54	53	38
	2		63	5	38	2	46	24
	3		70	37	45	45	38	49
	4		79	56	50	44	32	2
Oc	4	58	90	0	53	43	26	44

 vel

vel *quarti*

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	34	90	0	57	39	16	39
Ante merid. Subtr.	6		83	14	58	3	15	11
	5		71	9	58	20	14	4
	4		59	3	58	6	14	59
	3		47	17	57	2	18	37
	2		36	27	53	19	27	32
	1		27	57	44	6	40	41
	Meri.		24	25	21	17	56	6
NO	0	45	26	28	0	0	60	0
Post merid. Adde.	1		27	57	6	1	59	42
	2		36	27	22	37	55	35
	3		47	17	30	20	51	46
	4		59	3	33	33	49	45
	5		71	9	34	19	49	13
	6		83	14	33	22	49	52
Occa.	6	34	90	0	32	7	50	41

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	58	37	12	49
	5		77	55	58	24	13	47
Subtra.	4		66	8	57	35	16	51
	3		55	6	55	36	22	34
	2		45	31	51	0	31	36
	1		38	36	41	8	43	41
	Meri.		36	0	24	5	54	57
	1		38	36	4	14	59	51
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	2		45	31	11	19	58	55
Adde	3		55	6	21	5	56	11
	*4		66	8	26	38	53	46
	5		77	55	29	26	52	17
Oc	6	0	90	0	30	18	51	47

PISCES.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	26	90	0	32	7	50	41
	5		85	0	30	48	51	29
Ante Sub.	4		73	51	26	22	53	54
	3		63	44	19	24	56	47
	2		55	22	9	3	59	19
NO	1	20	51	14	0	0	60	0
	1		49	39	5	2	59	47
	Meri.		47	35	21	17	56	6
Post Adde.	1		49	39	35	53	48	5
	2		55	22	46	7	38	23
	3		63	44	52	11	29	37
	4		73	51	55	29	22	51
	5		85	0	57	12	18	6
Occa.	5	26	90	0	57	39	16	38

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	30	18	51	47
	5		77	55	29	26	52	17
Sub.	4		66	8	26	38	53	46
	3		55	6	21	5	56	11
	2		45	31	11	19	58	55
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	1		38	36	4	14	59	51
	Meri.		36	0	24	5	54	57
Adde	1		38	36	41	8	43	41
	2		45	31	51	0	31	36
	3		55	6	55	36	22	34
	4		66	8	57	35	16	51
	5		77	55	58	24	13	47
Oc	6	0	90	0	58	37	12	49

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ		*Distan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*	
		ho.	scr	gra.	′	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	26	90	0	57	39	16	38
Ante merid.		5		85	0	57	12	18	6
	SVBTR.	4		73	51	55	29	22	51
		3		63	44	52	11	29	37
		2		55	22	46	7	38	23
		1		49	39	35	53	48	5
		Meri.		47	35	21	17	56	6
Post merid.		1		49	39	5	2	59	47
	NO	1	20	51	14	0	0	60	0
		2		55	22	9	3	59	19
	ADD.	3		63	44	19	24	56	47
		4		73	51	26	22	53	54
		5		85	0	30	48	51	29
Occa.		5	26	90	0	32	7	50	41

SAGITTARIVS.

	Horæ		*Distan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*	
	hor.	scr.	gra.	′	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	58	90	0	53	43	26	44
SVBTRA.	4		79	56	50	44	32	2
	3		70	37	45	45	38	49
	2		63	5	38	2	46	24
	1		58	6	26	54	53	38
	Meri.		56	21	12	51	56	37
NO	0	52	57	40	0	0	60	0
ADDE.	1		58	6	2	1	59	58
	2		63	5	15	9	58	3
	3		70	37	25	20	54	23
	4		79	56	32	41	50	19
Oc	4	58	90	0	37	37	46	45

TAVRVS.

Ortus		6	34	90	0	32	7	50	41
Ante		6		83	14	33	22	49	52
		5		71	9	34	19	49	13
	SVBT.	4		59	3	33	33	49	45
		3		47	17	30	20	51	46
		2		36	27	22	37	55	35
		1		27	57	6	1	59	42
	NO	0	45	26	28	0	0	60	0
		Meri.		24	25	21	17	56	6
Post	ADDE.	1		27	57	44	6	40	41
		2		36	27	53	19	27	32
		3		47	17	57	2	18	37
		4		59	3	58	6	14	59
		5		71	9	58	20	14	4
		6		83	14	58	3	15	11
Occa.		6	34	90	0	57	39	16	39

GEMINI.

Or	7	2	90	0	37	37	46	45
	7		89	32	37	48	46	36
SVBTRA.	6		78	13	41	12	43	37
	5		66	23	43	17	41	33
	4		54	18	44	5	40	43
	3		42	13	43	11	41	39
	2		30	33	38	54	45	41
	1		20	27	24	52	54	37
NO	0	17	16	6	0	0	60	0
	Meri.		15	39	12	51	58	37
ADDE.	1		20	27	45	25	39	13
	2		30	33	54	26	25	13
	3		42	13	56	39	19	46
	4		54	18	57	4	18	33
	5		66	23	56	42	19	38
	6		78	13	55	40	22	23
	7		89	32	53	49	26	32
Oc	7	2	90	0	53	43	26	44

41. Graduum Latitudinis

CANCER.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	30	90	0	41	52	42	59
Ante merid.	SUBTR.	7		85	10	43	54	40	54
		6		74	44	46	57	37	22
		5		63	45	48	46	34	57
		4		52	30	49	26	34	0
		3		41	14	48	35	35	13
		2		30	28	44	40	40	4
		1		21	25	32	6	50	41
	NO	Meri.		17	20	0	0	60	0
Post merid.	ADDE.	1		21	25	32	6	50	41
		2		30	28	44	40	40	4
		3		41	14	48	35	35	13
		4		52	30	49	26	34	0
		5		63	45	48	46	34	57
		6		74	44	46	57	37	22
		7		85	10	43	54	40	54
Occa.		7	30	90	0	41	52	42	59

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	15	90	0	50	51	31	50
	7		87	26	51	33	30	42
SUBTRA.	6		76	49	53	33	27	4
	5		65	43	54	35	24	54
	4		54	25	54	45	24	33
	3		43	15	53	42	26	45
	2		32	46	50	4	33	4
	1		24	17	39	9	45	28
	Meri.		20	39	12	51	58	37
NO	0	24	21	16	0	0	60	0
ADDE.	1		24	17	16	33	57	40
	2		32	46	31	39	50	58
	3		43	15	37	36	46	45
	4		54	25	39	28	45	12
	5		65	43	39	10	45	27
	6		76	49	37	20	46	58
	7		87	26	34	0	49	27
Oc	7	15	90	0	32	53	49	11

CAPRICORNUS.

		Horæ	scr	Distan.	′	Latus longit.	scr.	Latus latitud.	scr.
Ortus		4	30	90	0	41	52	42	59
Ante	SUBTR.	4		85	17	39	22	45	17
		3		76	59	32	52	50	12
		2		70	25	24	2	54	59
		1		66	9	12	49	58	37
	NO	Meri.		64	40	0	0	60	0
Post	ADDE	1		66	9	12	49	58	37
		2		70	25	24	2	54	59
		3		76	59	32	52	50	12
		4		85	17	39	22	45	17
Occa.		4	30	90	0	41	52	42	59

AQUARIUS.

	Horæ	scr.	Distan.	′	Latus longit.	scr.	Latus latitud.	scr.
Or	4	45	90	0	32	53	50	11
	4		82	47	28	57	52	33
SUB.	3		74	12	21	49	55	54
	2		67	24	12	14	58	44
	1		62	55	0	21	60	0
NO	0	59	62	50	0	0	60	0
	Meri.		61	21	12	51	58	37
ADDE	1		62	55	25	24	54	22
	2		67	24	35	41	48	14
	3		74	12	43	11	41	39
	4		82	47	48	16	35	38
Oc	4	45	90	0	50	51	31	53

seu

seu *quinti Climatis*.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	*Distan. à Vert.* gra.	'	*Latus longit.* Par.	scr.	*Latus latitud.* Par.	scr.
Ortus	6	41	90	0	55	55	21	49
Ante merid. Subtr.	6		82	26	56	31	20	10
	5		71	9	56	47	19	23
	4		59	55	56	19	20	42
	3		49	8	54	40	244	3
	2		39	29	50	25	32	31
	1		32	15	40	21	44	24
	Meri.		29	25	21	17	56	6
NO	0	58	32	3	0	0	60	0
Post merid. Adde.	1		32	15	0	44	60	0
	2		39	29	16	10	57	47
	3		49	8	24	31	54	46
	4		59	55	28	25	52	50
	5		71	9	29	38	52	10
	6		82	26	28	55	52	34
Occa.	6	41	90	0	27	24	53	23

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	*Distan. à Vert.* gra.	'	*Latus longit.* Par.	scr.	*Latus latitud.* Par.	scr
Or	6		90	0	57	17	17	53
Subtra.	5		78	44	56	58	18	51
	4		67	50	55	51	21	55
	3		57	45	53	22	27	26
	2		49	11	48	17	35	37
	1		43	12	38	46	45	48
	Meri.		41	0	24	5	54	57
	1		43	12	7	24	59	33
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
Adde.	2		49	11	6	32	59	39
	3		57	45	16	0	57	50
	4		67	50	21	44	55	55
	5		78	44	24	44	54	40
Oc	6		90	0	25	40	54	14

PISCES.

	Horæ ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	5	19	90	0	27	24	53	23
Ante Subt.	5		86	35	26	26	53	52
	4		76	14	22	1	55	49
	3		66	59	15	12	58	3
	2		59	26	5	27	59	45
NO	1	33	56	46	0	0	60	0
	1		54	23	7	11	59	34
	Meri.		52	35	21	17	56	6
Post Adde.	1		54	23	34	8	49	21
	2		59	26	34	43	41	6
	3		66	59	49	52	33	22
	4		76	14	53	30	27	10
	5		86	35	55	30	22	47
Occa.	5	19	90	0	55	55	21	46

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr
Or	6	0	90	0	25	40	54	14
Sub.	5		78	44	24	44	54	40
	4		67	50	21	44	55	55
	3		57	45	16	0	57	50
	2		49	11	6	32	59	39
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
	1		43	12	7	24	59	33
	Meri.		41	0	24	5	54	57
Adde.	1		43	12	38	46	45	48
	2		49	11	48	17	35	37
	3		57	45	53	22	27	26
	4		67	50	55	51	21	55
	5		78	44	56	58	18	51
Oc	6	0	90	0	57	17	17	53

Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	19	90	0	55	55	21	46
Ante merid.		5		86	35	55	30	21	47
	SVBTR.	4		76	14	53	30	27	10
		3		66	59	49	52	33	22
		2		59	26	43	43	41	6
		1		54	23	34	8	49	21
		Meri.		52	35	21	17	56	6
Post merid.		1		54	23	7	11	59	34
	NO	1	33	56	46	0	0	60	0
		2		59	26	5	27	59	45
	ADD.	3		66	59	15	12	58	3
		4		76	14	22	1	55	49
		5		86	35	26	26	53	52
Occa.		5	19	90	0	27	24	53	23

SAGITTARIVS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	45	90	0	50	51	31	53
SVBTRA.	4		82	47	48	16	35	38
	3		74	12	43	11	41	39
	2		67	24	35	41	48	14
	1		62	55	25	24	54	22
	Meri.		61	21	12	51	58	37
NO	0	59	62	50	0	0	60	0
ADDE.	1		62	55	0	21	60	0
	2		67	24	12	14	58	44
	3		74	12	21	49	55	54
	4		82	47	28	57	52	33
Oc	4	45	90	0	32	53	50	11

TAVRVS.

Ortus		6	41	90	0	27	24	53	23
Ante		6		82	26	28	55	52	34
		5		71	9	29	38	52	10
	SVBT.	4		59	55	28	25	52	50
		3		49	8	24	31	54	46
		2		39	29	16	10	57	47
		1		32	15	0	44	60	0
	NO	0	58	32	3	0	0	60	0
		Meri.		29	25	21	17	56	6
Post	ADDE.	1		32	15	40	21	44	24
		2		39	29	50	25	32	31
		3		49	8	54	40	24	43
		4		59	55	56	19	20	42
		5		71	9	56	47	19	23
		6		82	26	56	31	20	10
Occa.		6	41	90	0	55	55	21	46

GEMINI.

Or	7	15	90	0	32	53	49	11
	7		87	26	34	0	49	27
SVBTRA.	6		76	49	37	20	46	58
	5		65	43	39	10	45	27
	4		54	25	39	28	45	12
	3		43	15	37	36	46	45
	2		32	46	31	39	50	58
	1		24	17	16	33	57	40
NO	0	24	21	16	0	0	60	0
	Meri.		20	39	12	51	58	37
ADDE.	1		24	17	39	9	45	28
	2		32	46	50	4	33	4
	3		43	15	53	42	26	45
	4		54	25	54	45	24	33
	5		65	43	54	35	24	54
	6		76	49	53	33	27	4
	7		87	26	51	33	30	42
Oc	7	15	90	0	50	51	31	50

45. Graduum Latitu-

CANCER.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	44	90	0	38	8	46	19
Ante merid.		7		83	20	41	16	43	34
	Subtr.	6		73	31	44	14	40	32
		5		63	10	45	56	38	36
		4		52	35	46	16	38	12
		3		42	7	44	44	39	59
		2		32	22	39	38	45	2
		1		24	35	26	25	53	52
	NO	Meri.		21	20	0	0	60	0
Post merid.		1		24	35	26	25	53	52
	Adde.	2		32	22	39	38	45	2
		3		42	7	44	44	39	59
		4		52	35	46	16	38	12
		5		63	10	45	56	38	36
		6		73	31	44	14	40	32
		7		83	20	41	16	43	34
Occa.		7	44	90	0	38	8	46	19

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	27	90	0	48	10	35	46
	7		85	45	49	30	33	54
Subtra.	6		75	46	51	33	30	43
	5		65	21	52	31	29	1
	4		54	45	52	27	29	9
	3		44	23	50	53	31	47
	2		34	55	46	18	38	9
	1		27	36	34	59	48	45
	Meri.		24	39	12	51	58	37
NO	0	30	25	26	0	0	60	0
Adde.	1		27	36	11	23	58	55
	2		34	55	26	6	54	1
	3		44	23	32	56	50	9
	4		54	45	35	27	48	24
	5		65	21	35	34	48	19
	6		75	46	33	59	49	27
	7		85	45	30	47	51	30
Oc.	7	27	90	0	28	48	52	38

CAPRICORNVS.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		4	16	90	0	43	49	40	59
Ante	Subt.	4		87	43	36	47	47	25
		3		79	58	30	28	51	42
		2		73	55	22	5	55	47
		1		70	1	11	41	58	51
	NO	Meri.		68	40	0	0	60	0
Post		1		70	1	11	41	58	51
	Adde	2		73	55	22	5	55	47
		3		79	58	30	28	51	42
		4		87	43	36	47	47	25
	Oc.	4	16	90	0	43	49	40	59

AQVARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	33	90	0	28	48	52	38
	4		85	5	25	53	54	8
Sub.	3		77	7	19	2	56	54
	2		70	50	10	2	59	9
NO	1	5	67	0	0	0	60	0
	1		66	46	0	54	60	0
	Meri.		65	21	12	51	58	37
	1		66	46	24	16	54	53
Adde	2		70	50	33	51	49	33
	3		77	7	41	5	43	44
	4		85	5	46	10	38	20
Oc	4	33	90	0	48	10	35	46

dinis, vel *sexti*

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	47	90	0	54	11	25	46
Ante merid.	6		81	51	54	58	24	3
Svb tr.	5		71	16	55	12	23	30
	4		60	46	54	32	25	1
	3		50	49	52	27	29	9
	2		42	6	47	40	36	27
	1		35	48	37	46	46	37
	Meri.		33	25	21	17	56	6
Post merid.	1		35	48	2	39	59	56
NO	1	10	36	34	0	0	60	0
Adde.	2		42	6	11	29	58	53
	3		50	49	19	56	56	36
	4		60	46	24	13	54	54
	5		71	16	25	43	54	12
	6		81	51	25	11	54	28
Occa.	6	47	90	0	23	28	55	13

LIBRA.

	Horæ hor.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	55	53	21	50
Svb tra.	5		79	27	55	30	22	49
	4		69	18	54	11	25	47
	3		60	0	51	24	30	58
	2		52	14	46	7	38	23
	1		46	55	37	5	47	10
	Meri.		45	0	24	5	54	57
	1		46	55	9	32	59	14
NO	1	44	50	32	0	0	60	0
Adde.	2		52	14	3	2	59	55
	3		60	0	12	4	58	46
	4		69	18	17	46	57	19
	5		79	27	20	50	56	16
Oc.	6	0	90	0	21	50	55	53

PISCES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	5	13	90	0	23	28	55	13
	5		87	52	22	49	55	30
Ante Svbt.	4		78	12	18	30	57	5
	3		69	38	11	55	58	48
	2		62	45	2	47	59	56
NO	1	45	61	19	0	0	60	0
	1		58	11	8	42	59	22
	Meri.		56	35	21	17	56	6
Post	1		58	11	32	52	50	12
	2		62	45	41	50	43	0
Adde	3		69	38	47	55	36	6
	4		78	12	51	42	30	27
	5		87	52	53	53	26	24
Oc.	5	13	90	0	54	11	25	46

ARIES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	21	50	55	53
	5		79	27	20	50	56	16
Svbt.	4		69	18	17	46	57	19
	3		60	0	12	4	58	46
	2		52	14	3	2	59	55
NO	1	44	50	32	0	0	60	0
	1		46	55	9	32	59	14
	Meri.		45	0	24	5	54	57
	1		46	55	37	5	47	10
	2		52	14	46	7	38	23
Adde	3		60	0	51	24	30	58
	4		69	18	54	11	25	47
	5		79	27	55	30	22	49
Oc	6	0	90	0	55	53	21	50

Climatis

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	13	90	0	54	11	25	46
Ante merid. Svbtr.	5		87	52	53	53	26	24
	4		78	12	51	42	30	27
	3		69	38	47	55	36	6
	2		62	45	41	50	43	0
	1		58	11	32	52	50	12
	Meri.		56	35	21	17	56	6
Post merid.	1		58	11	8	42	59	22
NO	1	45	61	19	0	0	60	0
Add.	2		62	45	2	47	59	56
	3		69	38	11	55	58	48
	4		78	12	18	30	57	5
	5		87	52	22	49	55	30
Occa.	5	13	90	0	23	28	55	13

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	33	90	0	48	10	35	46
Svbtra.	4		85	5	46	10	38	20
	3		77	7	41	5	43	44
	2		70	50	33	51	49	33
	1		66	46	24	16	54	53
	Meri.		65	21	12	51	58	37
	1		66	46	0	54	60	0
NO	1	5	67	0	0	0	60	0
Adde	2		70	50	19	2	59	9
	3		77	7	19	2	56	54
	4		85	5	25	53	54	8
Oc	4	33	90	0	28	48	52	38

TAVRVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	47	90	0	23	28	55	13
Ante Svbt.	6		81	51	25	11	54	28
	5		71	16	25	43	54	12
	4		60	46	24	13	54	54
	3		50	49	19	56	56	36
	2		42	6	11	29	58	53
NO	1	10	36	34	0	0	60	0
	1		35	48	2	39	59	56
	Meri.		33	25	21	17	56	6
Post Adde.	1		35	48	37	46	46	37
	2		42	6	47	40	36	27
	3		50	49	52	27	29	9
	4		60	46	54	32	25	1
	5		71	16	55	12	23	30
	6		81	51	54	58	24	3
Occa.	6	47	90	0	54	11	25	46

GEMINI.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	27	90	0	28	48	52	38
Svbtra.	7		85	45	30	47	51	30
	6		75	46	33	59	49	27
	5		65	21	35	34	48	19
	4		54	45	35	27	48	24
	3		44	23	32	56	50	9
	2		34	55	26	6	54	1
	1		27	36	11	23	58	55
NO	0	30	25	26	0	0	60	0
	Meri.		24	39	12	51	58	37
Adde.	1		27	36	34	59	48	45
	2		34	55	46	18	38	47
	3		44	23	50	53	31	47
	4		54	45	52	27	29	9
	5		65	21	52	31	29	1
	6		75	46	51	33	30	43
	7		85	45	49	30	33	54
Oc	7	27	90	0	48	10	35	46

49. Gra-

49. Graduum

CANCER.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	8	1	90	0	33	59	49	27
Ante merid.	8		89	51	34	6	49	22
Ante merid. Subtr.	7		81	32	38	26	46	4
Ante merid. Subtr.	6		72	22	41	19	43	31
Ante merid. Subtr.	5		62	43	42	47	42	4
Ante merid. Subtr.	4		52	53	42	45	42	6
Ante merid.	3		43	20	40	34	44	13
Ante merid.	2		34	36	34	40	48	58
Ante merid.	1		27	57	21	44	55	56
NO	Meri.		25	20	0	0	60	0
Post merid.	1		27	57	21	44	55	56
Post merid.	2		34	36	34	40	48	58
Post merid. Adde.	3		43	20	40	34	44	13
Post merid. Adde.	4		52	53	42	45	42	6
Post merid. Adde.	5		62	43	42	47	42	4
Post merid. Adde.	6		72	22	41	19	43	31
	7		81	32	38	26	46	4
	8		89	51	34	6	49	22
Occa.	8	1	90	0	33	59	49	27

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	41	90	0	45	6	39	34
Subtra.	7		84	5	47	14	37	0
Subtra.	6		74	47	49	16	34	15
Subtra.	5		65	4	50	9	32	57
Subtra.	4		55	16	49	48	33	27
	3		45	47	47	44	36	21
	2		37	21	42	30	42	21
	1		31	4	31	25	51	7
	Meri.		28	39	12	51	58	37
NO	0	37	29	36	0	0	60	0
	1		31	4	7	10	59	34
Adde.	2		37	21	20	54	56	14
Adde.	3		45	47	28	10	52	59
Adde.	4		55	16	31	15	51	13
Adde.	5		65	4	31	46	50	54
	6		74	47	30	26	51	43
	7		84	5	27	26	53	21
Oc	7	41	90	0	24	26	54	48

CAPRICORNVS.

	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	3	59	90	0	33	59	49	27
Ante Subtr.	3		83	0	28	2	53	3
Ante Subtr.	2		77	27	20	10	56	31
Ante Subtr.	1		73	54	10	36	59	3
NO	Meri.		72	40	0	0	60	0
Post	1		73	54	10	36	59	3
Post Adde	2		77	27	20	10	56	31
Post Adde	3		83	0	28	2	53	3
Occa.	3	59	90	0	33	59	49	27

AQVARIVS.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	19	90	0	24	26	54	48
	4		87	25	22	47	55	31
Sub.	3		80	4	16	17	57	45
Sub.	2		74	19	7	54	59	29
NO	1	12	71	11	0	0	60	0
	1		70	37	2	5	59	58
	Meri.		69	21	12	51	58	37
	1		70	37	23	11	55	20
Adde	2		74	19	32	3	50	43
Adde	3		80	4	38	55	45	39
	4		87	25	43	54	40	54
Oc	4	19	90	0	45	7	39	33

Lati-

Latitudinis, vel *ſeptimi*

VIRGO.

		Horæ		*Diſtan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*	
		ho.	ſcr	*gra.*	*'*	*Par.*	*ſcr.*	*Par.*	*ſcr.*
Ortus		6	55	90	0	52	10	29	39
Ante merid.		6		81	17	53	9	27	50
	SVBTR.	5		71	28	53	20	27	30
		4		61	47	52	26	29	9
		3		52	42	50	1	33	9
		2		44	56	44	54	39	48
		1		39	27	35	30	48	22
		Meri.		37	25	21	17	56	6
Poſt merid.		1		39	27	5	31	59	45
	NO	1	24	41	15	0	0	60	0
	ADDE	2		44	56	7	12	59	34
		3		52	42	15	26	57	59
		4		61	47	19	54	56	36
		5		71	28	21	40	55	57
		6		81	17	21	19	56	5
Occa.		6	55	90	0	19	22	56	47

LIBRA.

	Horæ		*Diſtan. à Vert.*		*Latus longit.*		*Latus latitud.*	
	hor.	ſcr.	*gra.*	*'*	*Par.*	*ſcr.*	*Par.*	*ſcr.*
O	6	0	90	0	54	14	25	40
SVBTRA.	5		80	13	53	47	26	36
	4		70	51	52	18	29	25
	3		62	22	49	18	34	12
	2		55	23	44	0	40	48
	1		50	41	35	34	48	19
	Meri.		49	0	24	5	54	57
	1		50	41	11	26	58	54
	2		55	23	0	11	60	0
NO	2	1	55	30	0	0	60	0
	3		62	22	8	16	59	26
ADDE	4		70	51	13	49	58	23
	5		80	13	16	54	57	34
Oc	6	0	90	0	17	53	57	17

PISCES.

Ortus		5	5	90	0	19	22	56	47
		5		89	9	19	6	56	53
Ante	SVB	4		80	13	14	57	58	6
		3		72	22	8	43	59	22
		2		66	6	0	16	60	0
	NO	1	58	65	59	0	0	60	0
		1		62	1	10	6	59	9
		Meri.		60	35	21	17	56	6
Poſt	ADDE.	1		62	1	31	40	50	58
		2		66	6	39	59	44	44
		3		72	22	45	54	38	38
		4		80	13	49	44	33	34
		5		89	9	52	1	29	54
Occa.		5	5	90	0	52	10	29	39

ARIES.

Or	6	0	90	0	17	53	57	17
	5		80	13	16	54	57	34
SVB	4		70	51	13	49	58	23
	3		62	22	8	16	59	26
NO	2	1	55	30	0	0	60	0
	2		55	23	0	11	60	0
	1		50	41	11	26	58	54
	Meri.		49	0	24	5	54	57
ADDE.	1		50	41	35	34	48	19
	2		55	23	44	0	40	48
	3		62	22	49	18	34	12
	4		70	51	52	18	29	25
	5		80	13	53	47	26	36
Oc	6	0	90	0	54	14	25	40

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	5	90	0	52	10	29	39
	5		89	9	52	1	29	54
Ante merid. SVBTR.	4		80	13	49	44	33	34
	3		72	22	45	54	38	38
	2		66	6	39	59	44	44
	1		62	1	31	40	50	58
	Meri.		60	35	21	17	56	6
	1		62	1	10	6	59	9
Post merid. NO	1	58	65	59	0	0	60	0
	2		66	6	0	16	60	0
ADD.	3		72	22	8	43	59	22
	4		80	13	14	57	58	6
	5		89	9	19	6	56	53
Occa.	5	5	90	0	19	22	56	47

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	19	90	0	45	7	39	33
SVBTRA.	4		87	25	43	54	40	54
	3		80	4	38	55	45	39
	2		74	19	32	3	50	43
	1		70	37	23	11	55	20
	Meri.		69	21	12	51	58	37
	1		70	37	2	5	59	58
NO	1	12	71	11	0	0	60	0
	2		74	19	7	54	59	29
ADDE	3		80	4	16	17	57	45
	4		87	25	22	47	55	31
Oc	4	19	90	0	24	26	54	48

TAVRVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	55	90	0	19	22	56	47
	6		81	17	21	19	56	5
Ante SVBT.	5		71	28	21	40	55	57
	4		61	47	19	54	56	36
	3		52	42	15	26	57	59
	2		44	56	7	12	59	34
NO	1	24	41	15	0	0	60	0
	1		39	27	5	31	59	45
	Meri.		37	25	21	17	56	6
Post ADDE.	1		39	27	35	30	48	22
	2		44	56	44	54	39	48
	3		52	42	50	1	33	9
	4		61	47	52	26	29	9
	5		71	28	53	20	27	30
	6		81	17	53	9	27	50
Occa.	6	55	90	0	52	10	29	39

GEMINI.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	41	90	0	24	26	54	48
	7		84	5	27	26	53	21
	6		74	47	30	26	51	43
SVBTRA.	5		65	4	31	46	50	54
	4		55	16	31	15	51	13
	3		45	47	28	10	52	59
	2		37	21	20	54	56	14
	1		31	4	7	10	59	34
NO	0	37	29	36	0	0	60	0
	Meri.		28	39	12	51	58	37
	1		31	4	31	25	51	7
ADDE.	2		37	21	42	30	42	21
	3		45	47	47	44	36	21
	4		55	16	49	48	33	27
	5		65	4	50	9	32	57
	6		74	47	49	16	34	15
	7		84	5	47	14	37	0
Oc	7	41	90	0	45	6	39	34

52. Graduum

CANCER.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		8	17	90	0	30	35	51	37
		8		88	2	32	1	50	45
Ante merid.	SVBTR.	7		80	12	36	13	47	50
		6		71	34	38	56	45	39
		5		62	28	40	14	44	30
		4		53	15	39	56	44	47
		3		44	22	37	22	46	57
		2		36	26	31	7	51	18
		1		30	35	18	48	56	59
	NO	Meri.		28	20	0	0	60	0
		1		30	35	18	48	56	59
		2		36	26	31	7	51	18
Postmerid.	ADDE.	3		44	22	37	22	46	57
		4		53	15	39	56	44	47
		5		62	28	40	14	44	30
		6		71	34	38	56	45	39
		7		80	12	36	13	47	50
		8		88	2	32	1	50	45
Occa.		8	17	90	0	30	35	51	37

LEO.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
	Or	7	53	90	0	42	33	42	18
SVBTR.		7		82	51	45	24	39	14
		6		74	6	47	24	36	48
		5		64	58	48	9	35	48
		4		55	46	47	37	36	30
		3		47	0	45	12	39	27
		2		39	18	39	43	44	59
		1		33	45	29	7	52	28
		Meri.		31	39	12	51	58	37
	NO	0	43	32	46	0	0	60	0
		1		33	45	4	30	59	50
ADDE.		2		39	18	17	16	57	28
		3		47	0	24	34	54	44
		4		55	46	27	59	53	4
		5		64	58	28	47	52	39
		6		74	6	27	40	53	14
		7		82	51	24	51	54	37
	Oc	7	53	90	0	20	58	56	13

CAPRICORNVS.

Ortus		3	43	90	0	30	35	51	37
		3		85	17	26	13	53	58
Ante	SVB.	2		80	25	18	44	57	0
		1		76	48	9	50	59	11
	NO	Meri.		75	40	0	0	60	0
		1		76	48	9	50	59	11
Post	AD	2		80	25	18	44	57	0
		3		85	17	26	13	53	58
Occa.		3	43	90	0	30	35	51	37

AQVARIVS.

	Or	4	7	90	0	20	58	56	13
		4		89	9	20	23	56	26
SVB.		3		82	17	14	13	58	17
		2		76	56	6	20	59	40
	NO	1	18	74	20	0	0	60	0
		1		73	31	2	55	59	56
		Meri.		72	21	12	51	58	37
ADDE.		1		73	31	22	24	55	40
		2		76	56	30	42	51	33
		3		82	17	37	17	47	0
		4		89	9	42	7	42	44
	Oc	4	7	90	0	42	33	42	18

Latitudinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	1	90	0	50	27	32	29
	7		89	53	50	29	32	26
Ante merid. Subtr.	6		80	54	51	37	30	35
	5		71	41	51	44	30	23
	4		62	39	50	42	32	5
	3		54	14	48	4	35	55
	2		47	7	42	52	41	58
	1		42	13	33	59	49	27
	Meri.		40	25	21	17	56	6
	1		42	13	7	22	59	33
NO	1	36	44	50	0	0	60	0
	2		47	7	4	15	59	50
Post merid. Adde.	3		54	14	12	9	58	45
	4		62	39	16	59	57	39
	5		71	41	18	34	57	3
	6		80	54	18	21	57	8
	7		89	53	16	16	57	45
Occa.	7	1	90	0	16	13	57	46

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	52	49	28	29
	5		80	50	52	20	29	21
Subtr.	4		72	4	50	45	32	1
	3		64	12	47	39	36	27
	2		57	47	42	26	42	25
	1		53	31	34	30	49	5
	Meri.		52	0	24	5	54	57
	1		53	31	12	43	58	38
	2		57	47	2	26	59	57
NO	2	17	59	22	0	0	60	0
Adde	3		64	12	5	30	59	45
	4		72	4	10	51	59	1
	5		80	50	13	53	58	22
Oc	6	0	90	0	14	51	58	8

PISCES.

	Horæ ho.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	59	90	0	16	13	57	46
Ante Sub.	4		81	46	12	18	58	44
	3		74	26	6	23	59	40
NO	2	11	69	34	0	0	60	0
	2		68	39	1	32	59	59
Adde.	1		64	53	11	5	58	58
	Meri.		63	35	21	17	56	6
Post	1		64	53	30	49	51	29
	2		68	39	38	38	45	54
	3		74	26	44	21	40	25
	4		81	46	48	9	35	48
Occa.	4	59	90	0	50	27	32	29

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	14	51	58	8
	5		80	50	13	53	58	22
Sub.	4		72	4	10	51	59	1
	3		64	12	5	30	59	45
NO	2	17	59	22	0	0	60	0
	2		57	47	2	26	59	57
	1		53	31	12	43	58	38
	Meri.		52	0	24	5	54	57
Adde.	1		53	31	34	30	49	5
	2		57	47	42	26	42	25
	3		64	12	47	39	36	27
	4		72	4	50	45	32	1
	5		80	50	52	20	29	21
Oc	6	0	90	0	52	49	28	29

52. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		4	59	90	0	50	27	32	29
Ante merid.	SVBTR.	4		81	46	48	9	35	48
		3		74	26	44	21	40	25
		2		68	39	38	38	45	54
		1		64	53	30	49	51	29
		Meri.		63	35	21	17	56	6
Post merid.		1		64	53	11	5	58	58
		2		68	39	1	32	59	59
	NO	2	11	69	34	0	0	60	0
	AD.	3		74	26	6	23	59	40
		4		81	46	12	18	58	44
Occa.		4	59	90	0	16	13	57	46

SAGITTARIVS.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		4	7	90	0	42	33	42	18
		4		89	9	42	7	42	44
	SVBTRA.	3		82	17	37	17	47	0
		2		76	56	30	42	51	33
		1		73	31	22	24	55	40
		Meri.		72	21	12	51	58	37
		1		73	31	2	55	59	56
	NO	1	18	74	20	0	0	60	0
	ADDE	2		76	56	6	20	59	40
		3		82	17	14	13	58	17
		4		89	9	20	23	56	26
Oc		4	7	90	0	20	58	56	13

TAVRVS.

		Horæ	scr.	Distan. gra.	'	Latus longit.	scr.	Latus latitud.	scr.
Ortus		7	1	90	0	16	13	57	46
Ante		7		89	53	16	16	57	45
		6		80	54	18	21	57	8
	SVBTR.	5		71	41	18	34	57	3
		4		62	39	16	39	57	39
		3		54	14	12	9	58	45
		2		47	7	4	15	59	50
	NO	1	36	44	50	0	0	60	0
		1		42	13	7	22	59	33
		Meri.		40	25	21	17	56	6
		1		42	13	33	59	49	27
Post	ADDE.	2		47	7	42	52	41	58
		3		54	14	48	4	35	55
		4		62	39	50	42	32	5
		5		71	41	51	44	30	23
		6		80	54	51	37	30	35
		7		89	53	50	29	32	26
Occa.		7	1	90	0	50	27	32	29

GEMINI.

		Horæ	scr.	Distan. gra.	'	Latus longit.	scr.	Latus latitud.	scr.
Or		7	53	90	0	20	58	56	13
		7		82	51	24	51	54	37
		6		74	6	27	40	53	14
	SVBTR.	5		64	58	28	47	52	39
		4		55	46	27	59	53	4
		3		47	0	24	34	54	44
		2		39	18	17	16	57	28
		1		33	45	4	30	59	50
	NO	0	43	32	46	0	0	60	0
		Meri.		31	39	12	51	58	37
		1		33	45	29	7	52	28
	ADDE.	2		39	18	39	43	44	59
		3		47	0	45	12	39	27
		4		55	46	47	37	36	30
		5		64	58	48	9	35	48
		6		74	6	47	24	36	48
		7		82	51	45	24	39	14
Oc		7	53	90	0	42	33	42	18

54. Grad. Latitudinis

CANCER.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	scr	gra.	′	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	8	28	90	0	28	7	53	0
	8		86	49	30	35	51	37
Ante merid.	7		79	19	34	40	48	58
	6		71	3	37	17	47	1
Svbtr.	5		62	21	38	28	46	3
	4		53	34	37	58	46	28
	3		45	9	35	11	48	36
	2		37	44	28	52	52	36
	1		32	22	17	3	57	31
NO	Meri.		30	20	0	0	60	0
Post merid.	1		32	22	17	3	57	31
	2		37	44	28	52	52	36
Adde.	3		45	9	35	11	48	36
	4		53	34	37	58	46	28
	5		62	21	38	28	46	3
	6		71	3	37	17	47	1
	7		79	19	34	40	48	58
	8		86	49	30	35	51	37
Occa.	8	28	90	0	28	7	53	0

LEO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	′	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	8	3	90	0	40	42	44	5
	8		89	40	40	53	43	55
	7		82	2	44	7	40	39
	6		73	40	46	3	38	28
Svbtra.	5		64	57	46	44	37	38
	4		56	10	46	3	38	27
	3		47	52	43	29	41	21
	2		40	40	37	54	46	31
	1		35	34	27	44	53	13
	Meri.		33	39	12	51	58	37
NO	0	48	34	54	0	0	60	0
	1		35	34	2	56	59	56
	2		40	40	14	59	58	6
	3		47	52	22	13	55	44
Adde	4		56	10	25	46	54	11
	5		64	57	26	43	53	43
	6		73	40	25	45	54	12
	7		82	2	23	5	55	23
	8		89	40	18	47	56	59
Oc	8	3	90	0	18	32	57	4

CAPRICORNVS.

Ortus	3	31	90	0	28	7	53	0
	3		86	48	24	58	54	33
Ante Svb.	2		81	53	17	49	57	18
	1		78	44	9	19	59	16
NO	Meri.		77	40	0	0	60	0
Post	1		78	44	9	19	59	16
Add	2		81	53	17	49	57	18
	3		86	48	24	58	54	33
Occa.	3	31	90	0	28	7	53	0

AQVARIVS.

Or	3	57	90	0	18	32	57	4
Svb.	3		83	47	12	50	58	37
	2		78	42	5	19	59	46
NO	1	23	76	31	0	0	60	0
	1		75	27	3	28	59	54
	Meri.		74	20	12	51	58	37
	1		75	27	21	54	55	52
Adde	2		78	42	29	49	52	4
	3		83	47	36	10	47	52
Oc	3	57	90	0	40	43	44	5

Paral-

Parallaxes.

VIRGO.

		Horæ ho.	Horæ scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	5	90	0	49	13	34	20
Antemerid.	Subtr.	7		89	14	49	22	34	6
Antemerid.	Subtr.	6		80	39	50	30	32	23
Antemerid.	Subtr.	5		71	51	50	35	32	16
Antemerid.	Subtr.	4		63	15	49	28	33	57
Antemerid.	Subtr.	3		55	17	46	43	37	39
Antemerid.	Subtr.	2		48	38	41	34	43	17
Antemerid.	Subtr.	1		44	4	33	2	50	5
		Meri.		42	25	21	17	56	6
Postmerid.	Subtr.	1		44	4	8	30	59	24
Postmerid.	NO	1	45	47	18	0	0	60	0
Postmerid.	Adde.	2		48	38	2	24	59	57
Postmerid.	Adde.	3		55	17	10	0	59	10
Postmerid.	Adde.	4		63	15	14	30	58	13
Postmerid.	Adde.	5		71	51	16	27	57	42
Postmerid.	Adde.	6		80	39	16	20	57	44
Postmerid.	Adde.	7		89	14	14	20	58	16
Occa.		7	5	90	0	14	4	58	20

LIBRA.

		Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		6	0	90	0	51	47	30	18
	Subtr.	5		81	15	51	17	31	9
	Subtr.	4		72	55	49	39	33	41
	Subtr.	3		65	26	46	32	37	52
	Subtr.	2		59	24	41	24	43	26
	Subtr.	1		55	24	33	50	49	33
		Meri.		54	0	24	5	54	57
	Subtr.	1		55	24	13	51	58	28
	Subtr.	2		59	24	3	52	59	52
	NO	2	28	62	3	0	0	60	0
	Ad.	3		65	26	3	42	59	53
	Ad.	4		72	55	8	53	59	20
	Ad.	5		81	15	11	51	58	49
Oc		6	0	90	0	12	49	58	37

PISCES.

Ortus		4	55	90	0	14	4	58	20
Ante	Sub.	4		82	47	10	31	59	4
Ante	Sub.	3		75	50	4	49	59	49
Ante	NO	2	20	72	0	0	0	60	0
Ante	Adde	2		70	21	2	43	59	57
Ante	Adde	1		66	48	11	42	58	51
		Meri.		65	35	21	17	56	6
Post	Adde	1		66	48	30	17	51	48
Post	Adde	2		70	21	37	44	46	39
Post		3		75	50	43	17	41	33
Post		4		82	47	46	24	38	3
Occa.		4	55	90	0	49	13	34	20

ARIES.

Or		6	0	90	0	12	49	58	37
	Sub.	5		81	15	11	51	58	49
	Sub.	4		72	55	8	53	59	20
	Sub.	3		65	26	3	42	59	53
	NO	2	28	62	3	0	0	60	0
	Adde.	2		59	24	3	52	59	52
	Adde.	1		55	24	13	51	58	28
		Meri.		54	0	24	5	54	57
	Adde.	1		55	24	33	50	49	33
	Adde.	2		59	24	41	24	43	26
		3		65	26	46	32	37	52
		4		72	55	49	39	33	41
		5		81	15	51	17	31	9
Oc		6	0	90	0	51	47	30	18

54. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ ho.	Horæ scr	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Ortus		4	55	90	0	49	13	34	20
		4		82	47	46	24	38	3
Ante merid.	SVBTR.	3		75	50	43	17	41	33
Ante merid.	SVBTR.	2		70	21	37	44	46	39
Ante merid.	SVBTR.	1		66	48	30	17	51	48
	SVBTR.	Meri.		65	35	21	17	56	6
Post merid.		1		66	48	11	42	58	51
Post merid.		2		70	21	2	43	59	57
Post merid.	NO	2	20	72	0	0	0	60	0
Post merid.	AD	3		75	50	4	49	59	49
Post merid.	AD	4		82	47	10	31	59	4
Occa.		4	55	90	0	14	4	58	20

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Or	3	57	90	0	40	43	44	5
SVBTRA.	3		83	47	36	10	47	52
SVBTRA.	2		78	42	29	49	52	4
SVBTRA.	1		75	27	21	54	55	52
SVBTRA.	Meri.		74	20	12	51	58	37
	1		75	27	3	28	59	54
NO	1	23	76	31	0	0	60	0
ADDE	2		78	42	5	19	59	46
ADDE	3		83	47	12	50	58	37
Oc	3	57	90	0	18	32	57	4

TAVRVS.

		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		7	5	90	0	14	4	58	20
Ante	SVBTR.	7		89	14	14	20	58	16
Ante	SVBTR.	6		80	39	16	20	57	44
Ante	SVBTR.	5		71	51	16	27	57	42
Ante	SVBTR.	4		63	15	14	30	58	13
Ante		3		55	17	10	0	59	10
Ante		2		48	38	2	24	59	57
Ante	NO	1	45	47	18	0	0	60	0
Ante		1		44	4	8	30	59	24
		Meri.		42	25	21	17	56	6
Post		1		44	4	33	2	50	5
Post	ADDE.	2		48	38	41	34	43	17
Post	ADDE.	3		55	17	46	43	37	39
Post	ADDE.	4		63	15	49	28	33	57
Post	ADDE.	5		71	51	50	35	32	16
Post		6		80	39	50	30	32	23
Post		7		89	14	49	22	34	6
Occa.		7	5	90	0	49	13	34	20

GEMINI.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	8	3	90	0	18	32	57	4
	8		89	40	18	47	56	59
SVBTR.	7		82	2	23	5	55	23
SVBTR.	6		73	40	25	45	54	12
SVBTR.	5		64	57	26	43	53	43
SVBTR.	4		56	10	25	46	54	11
	3		47	52	22	13	55	44
	2		40	40	14	59	58	6
	1		35	34	2	56	59	56
NO	0	48	34	54	0	0	60	0
	Meri.		33	39	12	51	58	37
	1		35	34	27	44	53	13
ADDE.	2		40	40	37	54	46	31
ADDE.	3		47	52	43	29	41	21
ADDE.	4		56	10	46	3	38	27
ADDE.	5		64	57	46	44	37	38
	6		73	40	46	3	38	28
	7		82	2	44	7	40	39
	8		89	40	40	53	43	55
Oc	8	3	90	0	40	42	44	5

57. Grad. Latitu-

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.			Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		CANCER.									**LEO.**							
		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		8	50	90	0	24	7	54	57	Or	8	19	90	0	37	42	46	41
		8		85	0	28	25	58	51		8		87	56	38	59	45	36
Ante merid.		7		78	1	32	16	50	35		7		80	50	42	6	42	45
Ante merid.		6		70	20	34	42	48	57		6		73	3	43	56	40	52
Ante merid.	SVBTR.	5		62	14	35	41	48	15	SVBTRA.	5		64	56	44	29	40	15
Ante merid.	SVBTR.	4		54	8	34	56	48	47	SVBTRA.	4		56	51	43	37	41	12
Ante merid.	SVBTR.	3		46	25	31	53	50	49	SVBTRA.	3		49	16	40	51	43	57
Ante merid.	SVBTR.	2		39	46	25	33	54	17	SVBTRA.	2		42	48	35	16	48	33
		1		35	4	14	42	58	10		1		38	18	25	50	54	9
	NO	Meri.		33	20	0	0	60	0		Meri.		36	39	12	51	58	37
Post merid.		1		35	4	14	42	58	10	NO	0	56	38	7	0	0	60	0
Post merid.		2		39	46	25	33	54	17		1		38	18	0	50	60	0
Post merid.	ADDE.	3		46	25	31	53	50	49		2		42	48	11	44	58	51
Post merid.	ADDE.	4		54	8	34	56	48	47		3		49	16	18	44	57	0
Post merid.	ADDE.	5		62	14	35	41	48	15	ADDE	4		56	51	22	24	55	40
Post merid.	ADDE.	6		70	20	34	42	48	57	ADDE	5		64	56	23	35	55	10
		7		78	1	32	16	50	35	ADDE	6		73	3	22	49	55	30
		8		85	0	28	25	58	51	ADDE	7		80	50	20	22	56	26
Occa.		8	50	90	0	24	7	54	57		8		87	56	16	21	57	44
										Oc	8	19	90	0	14	44	58	10

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.			Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		CAPRICORNVS.									**AQVARIVS.**							
										Or	3	41	90	0	14	43	58	10
Ortus		3	10	90	0	24	7	54	57	SVB.	3		86	6	10	47	59	1
		3		89	5	23	7	55	22	SVB.	2		81	20	3	48	59	53
Ante	SVB.	2		84	31	16	24	57	43	NO	1	31	79	41	0	0	60	0
Ante	SVB.	1		81	39	8	33	59	23		1		78	22	4	17	59	51
	NO	Meri.		80	40	0	0	60	0		Meri.		77	21	12	51	58	37
Post		1		81	39	8	33	59	23		1		78	22	21	8	56	9
Post	ADD	2		84	31	16	24	57	43	ADDE	2		81	20	28	30	52	48
Post	ADD	3		89	5	23	7	55	22	ADDE	3		86	6	34	28	49	7
Occa.		3	10	90	0	24	7	54	57	Oc	3	41	90	0	37	42	46	41

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	14	90	0	47	13	47	13
	7		88	16	47	38	36	29
Ante merid.	6		80	19	48	45	34	59
	5		72	9	48	45	34	59
SVBTR.	4		64	13	47	30	36	54
	3		56	56	44	41	40	3
	2		50	55	39	37	45	4
	1		46	52	31	43	50	56
	Meri.		45	25	21	17	56	6
	1		46	52	10	2	59	9
	2		50	55	0	15	60	0
NO	2	2	51	5	0	0	60	0
Post merid. ADDE.	3		56	56	6	53	59	36
	4		64	13	11	16	58	56
	5		72	9	13	17	58	31
	6		80	19	13	16	58	31
Occa.	7		88	16	11	26	58	54
	7	14	90	0	10	46	59	2

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	50	8	32	58
	5		81	54	49	36	33	45
SVBTR.	4		74	12	47	56	36	6
	3		67	21	44	49	39	53
	2		61	51	39	53	44	49
	1		58	16	32	52	50	12
	Meri.		57	0	24	5	54	57
	1		58	16	14	39	58	11
	2		61	51	5	55	59	42
NO	2	50	66	18	0	0	60	0
ADDE	3		67	21	1	4	59	59
	4		74	12	5	57	59	42
	5		81	54	8	48	59	21
Oc	6	0	90	0	9	44	59	12

PISCES.

	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	4	46	90	0	10	46	59	2
Ante SVB.	4		84	21	7	51	59	29
	3		77	56	2	32	59	57
NO	2	37	75	49	0	0	60	0
	2		72	55	4	25	59	50
	1		69	42	12	36	58	40
	Meri.		68	35	21	17	56	6
Post AD.	1		69	42	29	29	52	16
	2		72	55	36	33	47	16
	3		77	56	41	39	43	11
	4		84	21	45	20	39	19
Occa.	4	46	90	0	47	13	37	2

ARIES.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	9	44	59	12
	5		81	54	8	48	59	21
SVB.	4		74	12	5	57	59	42
	3		67	21	1	4	59	59
NO	2	50	66	18	0	0	60	0
	2		61	51	5	55	59	42
	1		58	16	14	39	58	11
ADDE.	Meri.		57	0	24	5	54	57
	1		58	16	32	52	50	12
	2		61	51	39	53	44	49
	3		67	21	44	49	39	53
	4		74	12	47	56	36	6
	5		81	54	49	36	33	45
Oc	6	0	90	0	50	8	32	58

57. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		4	46	90	0	47	13	37	2
		4		84	21	45	20	39	19
Ante merid.	SVBTR.	3		77	56	41	39	43	11
Ante merid.	SVBTR.	2		72	55	36	33	47	43
Ante merid.	SVBTR.	1		69	42	29	29	52	16
		Meri.		68	35	21	17	56	6
Post merid.		1		69	42	12	36	58	40
Post merid.		2		72	55	4	25	59	50
Post merid.	NO	2	37	75	49	0	0	60	0
Post merid.	AD	3		77	56	2	32	59	57
Post merid.	AD	4		84	21	7	51	59	29
Occa.		4	46	90	0	10	46	59	2

SAGITTARIVS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	3	41	90	0	37	42	46	41
SVBTRA.	3		86	6	34	28	49	7
SVBTRA.	2		81	20	28	30	52	48
SVBTRA.	1		78	22	21	8	56	9
SVBTRA.	Meri.		77	21	12	51	58	37
	1		78	22	4	17	59	51
NO	1	31	79	41	0	0	60	0
ADDE	2		81	20	3	48	59	53
ADDE	3		86	6	10	47	59	1
Oc	3	41	90	0	14	43	58	10

TAVRVS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		7	14	90	0	10	46	59	2
Ante	SVBTR.	7		88	16	11	26	58	54
Ante	SVBTR.	6		80	19	13	16	58	31
Ante	SVBTR.	5		72	9	13	17	58	31
Ante	SVBTR.	4		64	13	11	16	58	56
Ante		3		56	56	6	53	59	36
Ante	NO	2	2	51	5	0	0	60	0
Ante		2		50	55	0	15	60	0
Ante		1		46	52	10	2	59	9
		Meri.		45	25	21	17	56	6
Post		1		46	52	31	43	50	56
Post	ADDE.	2		50	55	39	37	45	4
Post	ADDE.	3		56	56	44	41	40	3
Post	ADDE.	4		64	13	47	30	36	54
Post	ADDE.	5		72	9	48	45	34	59
Post		6		80	19	48	45	34	59
Post		7		88	16	47	38	36	29
Occa.		7	14	90	0	47	13	47	13

GEMINI.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	8	19	90	0	14	44	58	10
	8		87	56	16	21	57	44
SVBTR.	7		80	50	20	22	56	26
SVBTR.	6		73	3	22	49	55	30
SVBTR.	5		64	56	23	35	55	10
SVBTR.	4		56	51	22	24	55	40
	3		49	16	18	44	57	0
	2		42	48	11	44	58	51
	1		38	18	0	50	60	0
NO	0	56	38	7	0	0	60	0
	Meri.		36	39	12	51	58	37
	1		38	18	25	50	54	9
ADDE.	2		42	48	35	16	48	33
ADDE.	3		49	16	40	51	43	57
ADDE.	4		56	51	43	37	41	12
ADDE.	5		64	56	44	29	40	15
	6		73	3	43	56	40	52
	7		80	50	42	6	42	45
	8		87	56	38	59	45	36
O.	8	19	90	0	37	42	46	41

60. Grad. Latitudinis

CANCER.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	9	18	90	0	19	31	56	44
	9		88	38	21	13	56	7
Antemerid. Svbtr.	8		83	11	26	9	54	0
	7		76	45	29	46	52	6
	6		69	39	32	0	50	45
	5		62	13	32	46	50	16
	4		54	48	31	49	50	52
	3		47	50	28	38	52	44
	2		41	55	22	28	55	38
	1		37	49	12	40	58	39
NO	Meri.		36	20	0	0	60	0
Postmerid. Adde.	1		37	49	12	40	58	39
	2		41	55	22	28	55	38
	3		47	50	28	38	52	44
	4		54	48	31	49	50	52
	5		62	13	32	46	50	16
	6		69	39	32	0	50	45
	7		76	45	29	46	52	6
	8		83	11	26	9	54	0
	9		88	38	21	13	56	7
Occa.	9	18	90	0	19	31	56	44

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par	scr.
Or	8	40	90	0	34	19	49	13
	8		86	11	37	0	47	14
	7		79	39	39	58	44	45
Svbtr.	6		72	29	41	40	43	10
	5		65	1	42	6	42	46
	4		57	38	41	4	43	45
	3		50	46	38	11	46	17
	2		45	1	32	44	50	17
	1		41	5	24	8	54	56
	Meri.		39	39	12	51	58	37
	1		41	5	1	2	59	59
NO	1	6	41	22	0	0	60	0
	2		45	1	8	42	59	22
Adde.	3		50	46	15	20	58	0
	4		57	38	19	1	56	54
	5		65	1	20	22	56	26
	6		72	29	19	48	56	38
	7		79	39	17	35	57	22
	8		86	11	13	52	58	23
	8	40	90	0	10	36	59	3

CAPRICORNVS.

	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	2	42	90	0	19	31	56	44
Ante Svb.	2		87	12	15	1	58	5
	1		84	35	7	48	59	29
NO	Meri.		83	40	0	0	60	0
Post Adde	1		84	35	7	48	59	29
	2		87	12	15	1	58	5
Occa.	2	42	90	0	19	31	56	44

AQVARIVS.

	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	3	20	90	0	10	36	59	3
Svb.	3		88	15	8	43	59	22
	2		83	59	2	18	59	57
NO	1	41	82	55	0	0	60	0
Adde	1		81	16	5	3	59	47
	Meri.		80	21	12	51	58	37
	1		81	16	20	24	56	25
	2		83	59	27	10	53	30
	3		88	15	32	45	50	17
Oc	3	20	90	0	33	19	49	13

dinis Parallaxes.

VIRGO.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	27	90	0	44	54	39	48
		7		87	18	45	45	38	49
Ante merid.	Subtr.	6		79	59	46	49	37	32
		5		72	31	46	46	37	36
		4		65	15	45	27	39	10
		3		58	40	42	36	42	15
		2		53	16	37	43	46	40
		1		49	42	30	29	51	41
		Meri.		48	25	21	17	56	6
		1		49	42	11	27	58	54
		2		53	16	2	43	59	56
	NO	2	22	55	6	0	0	60	0
Postmerid.	Adde.	3		58	40	3	52	59	53
		4		65	15	8	2	59	28
		5		72	31	10	3	59	9
		6		79	59	10	9	59	8
		7		87	18	8	29	59	24
Occa.		7	27	90	0	7	12	59	34

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	48	20	35	33
	5		82	34	47	48	36	16
Subtr.	4		75	31	46	7	38	23
	3		69	18	43	4	41	46
	2		64	20	38	23	46	7
	1		61	7	31	57	50	47
	Meri.		60	0	24	5	54	57
	1		61	7	15	42	57	55
	2		64	20	7	54	59	29
	3		69	18	1	31	59	59
NO	3	18	71	1	0	0	60	0
	4		75	31	3	2	59	55
Ad.	5		82	34	5	44	59	44
Oc	6	0	90	0	6	37	59	38

PISCES.

		Horæ	scr	Distan. gra.	′	Lat. long. Par.	scr.	Lat. latit. Par.	scr.
Ortus		4	37	90	0	7	24	59	32
Ante	Sub.	4		85	55	5	11	59	47
		3		80	4	0	16	60	0
	NO	2	57	79	51	0	0	60	0
	Adde.	2		75	30	6	4	59	42
		1		72	35	13	18	58	28
		Meri.		71	35	21	17	56	6
Post		1		72	35	28	42	52	41
		2		75	30	35	3	48	42
		3		80	4	40	0	44	43
		4		85	55	43	31	41	18
Occa.		4	37	90	0	45	2	39	39

ARIES.

	Horæ	scr	Distan. gra.	′	Lat. long. Par.	scr.	Lat. latit. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	6	37	59	38
Su.	5		82	34	5	44	59	49
	4		75	31	3	2	59	55
NO	3	18	71	1	0	0	60	0
	3		69	18	1	31	59	59
	2		64	20	7	54	59	29
	1		61	7	15	42	57	55
	Meri.		60	0	24	5	54	57
Adde.	1		61	7	31	57	50	47
	2		64	20	38	23	46	7
	3		69	18	43	4	41	46
	4		75	31	46	7	38	23
	5		82	34	47	48	36	16
Oc	6	0	90	0	48	20	35	33

60. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		4	37	90	0	45	2	39	39
		4		85	55	43	31	41	18
Ante	Subtra.	3		80	4	40	0	44	43
		2		75	30	35	3	48	42
		1		72	35	28	42	52	41
		Meri.		71	35	21	17	56	6
Post		1		72	35	13	18	58	28
		2		75	30	6	4	59	42
	NO	2	57	79	51	0	0	60	0
		3		80	4	0	16	60	0
	Ad	4		85	55	5	11	59	47
Occa.		4	37	90	0	7	24	59	32

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	3	20	90	0	33	19	49	13
Subtr.	3		88	15	32	45	50	17
	2		83	59	27	10	53	30
	1		81	16	20	24	56	25
	Meri.		80	21	12	51	58	37
	1		81	16	5	3	59	47
NO	1	41	82	55	0	0	60	0
Ad.	2		83	59	2	18	59	57
	3		88	15	8	43	59	22
Oc	3	20	90	0	10	36	59	3

TAVRVS.

		ho.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		7	27	90	0	7	12	59	34
Ante merid.	Subtra.	7		87	18	8	29	59	24
		6		79	59	10	9	59	8
		5		72	31	10	3	59	9
		4		65	15	8	2	59	28
		3		58	40	3	52	59	53
	NO	2	22	55	6	0	0	60	0
		2		53	16	2	43	59	56
		1		49	42	11	27	58	54
		Meri.		48	25	21	17	56	6
Post merid.		1		49	42	30	29	51	41
	Adde.	2		53	16	37	43	46	40
		3		58	40	42	36	42	15
		4		65	15	45	27	39	10
		5		72	31	46	46	37	36
		6		79	59	46	49	37	32
		7		87	18	45	45	38	49
Occa.		7	27	90	0	44	54	39	48

GEMINI.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	8	40	90	0	10	36	59	3
	8		86	11	13	52	58	23
Subtra.	7		79	39	17	35	57	22
	6		72	29	19	48	56	38
	5		65	1	20	22	56	26
	4		57	38	19	1	56	54
	3		50	46	15	20	58	0
	2		45	1	8	42	59	22
NO	1	6	41	22	0	0	60	0
	1		41	5	1	2	59	59
	Meri.		39	39	12	51	58	37
	1		41	5	24	8	54	56
Adde.	2		45	1	32	44	50	17
	3		50	46	38	11	46	17
	4		57	38	41	4	43	45
	5		65	1	42	6	42	46
	6		72	29	41	40	43	10
	7		79	39	39	58	44	45
	8		86	11	37	0	47	14
Oc	8	40	90	0	34	19	49	13

63. Grad. Latitu-

CANCER.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		9	58	90	0	13	52	58	23
		9		86	21	19	18	56	49
Antemerid.		8		81	23	23	51	55	3
		7		75	31	27	11	53	30
	SVBTR.	6		69	3	29	10	52	26
		5		62	16	29	44	52	7
		4		55	34	28	36	52	45
		3		49	20	25	23	54	22
		2		44	8	19	33	56	44
		1		40	36	10	50	59	1
	NO	Meri.		39	20	0	0	60	0
Postmerid.		1		40	36	10	50	59	1
		2		44	8	19	33	56	44
		3		49	20	25	23	54	22
		4		55	34	28	36	52	45
		5		62	16	29	44	52	7
	ADDE.	6		69	3	29	10	52	26
		7		75	31	27	11	53	30
		8		81	23	23	51	55	3
		9		86	21	19	18	56	49
Occa.		9	58	90	0	13	52	58	23

LEO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	9	7	90	0	30	27	51	42
	9		89	30	30	59	51	23
	8		84	26	34	57	48	46
	7		78	30	37	43	46	40
SVBTR.	6		71	57	39	17	45	21
	5		65	11	39	33	45	7
	4		58	33	38	25	46	6
	3		52	22	35	30	48	22
	2		47	17	30	19	51	46
	1		43	52	22	36	55	35
	Meri.		42	39	12	51	58	37
	1		43	52	2	43	59	56
NO	1	17	44	40	0	0	60	0
	2		47	17	5	54	59	43
	3		52	22	12	1	58	47
	4		58	33	15	37	57	58
ADDE.	5		65	11	17	4	57	31
	6		71	57	16	43	57	38
	7		78	30	14	45	58	10
	8		84	26	11	22	58	55
	9		89	30	6	40	59	38
Oc	9	7	90	0	6	2	59	42

CAPRICORNVS.

Ortus		2	2	90	0	13	52	58	23
Ante	SVB	2		89	51	13	37	58	26
		1		87	29	7	3	59	35
	NO	Meri.		86	40	0	0	60	0
Post.	AD	1		87	29	7	3	59	35
		2		89	51	13	37	58	26
	Oc	2	2	90	0	13	52	58	23

AQVARIVS.

Or	2	53	90	0	6	2	59	42
SV	2		86	37	0	49	60	0
NO	1	52	86	15	0	0	60	0
	1		84	11	5	50	59	43
	Meri.		83	21	12	51	58	37
	1		84	11	19	40	56	41
AD	2		86	37	25	50	54	9
Oc	2	53	90	0	30	27	51	42

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	35	90	0	42	40	42	11
	7		86	21	43	47	41	2
Ante merid.	6		79	52	44	46	39	57
	5		72	55	44	39	40	5
Subtr.	4		66	21	43	18	41	32
	3		60	27	40	29	44	17
	2		55	40	35	54	48	5
	1		52	32	29	22	52	19
	Meri.		51	25	21	17	56	6
Post merid.	1		52	32	12	44	58	38
	2		55	40	5	2	59	47
NO	2	49	59	31	0	0	60	0
Adde.	3		60	27	0	55	60	0
	4		66	21	4	51	59	38
	5		72	55	6	49	59	37
	6		79	52	7	0	59	35
	7		86	21	5	33	59	45
Occa.	7	35	90	0	3	57	59	52

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	46	25	38	2
	5		83	15	45	53	38	40
Subtra.	4		76	53	44	14	40	33
	3		71	17	41	17	43	32
	2		66	51	36	54	47	19
	1		63	59	31	4	51	20
	Meri.		63	0	24	5	54	57
	1		63	59	16	41	57	38
	2		66	51	9	47	59	12
	3		71	17	4	2	59	52
NO	3	58	76	38	0	0	60	0
	4		76	53	0	9	60	0
Adde.	5		83	15	2	40	59	56
Oc	6	0	90	0	3	29	59	54

PISCES.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	25	90	0	3	57	59	52
Ante Sv.	4		87	30	2	31	59	57
NO	3	24	84	15	0	0	60	0
	3		82	12	1	57	59	58
	2		78	6	7	41	59	30
	1		75	29	14	19	58	16
	Meri.		74	35	21	17	56	6
Post Adde.	1		75	29	27	56	53	6
	2		78	6	33	43	49	38
	3		82	12	38	19	46	10
	4		87	30	41	39	43	12
Occa.	4	25	90	0	42	40	42	11

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	3	29	59	54
	5		83	15	2	40	59	56
Sv.	4		76	53	0	9	60	0
NO	3	58	76	38	0	0	60	0
	3		71	17	4	2	59	52
	2		66	51	9	47	59	12
	1		63	59	16	41	57	38
	Meri.		63	0	24	5	54	57
	1		63	59	31	4	51	20
	2		66	51	36	54	47	19
Adde	3		71	17	41	17	43	32
	4		76	53	44	14	40	33
	5		83	15	45	53	38	40
Oc	6	0	90	0	46	25	38	2

63.Grad. Parallaxes.

SCORPIVS.

	Horæ ho.	Horæ scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	25	90	0	42	40	42	11
	4		87	30	41	39	43	12
Ante. SVB	3		82	12	38	19	46	10
	2		78	6	33	43	49	38
	1		75	29	27	56	53	6
	Meri.		74	35	21	17	56	6
Post	1		75	29	14	19	58	16
	2		78	6	7	41	59	30
	3		82	12	1	57	59	58
NO	3	24	84	15	0	0	60	0
AD	4		87	30	2	31	59	57
Occa.	4	25	90	0	3	57	59	52

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	2	53	90	0	30	27	51	42
SVB	2		86	37	25	50	54	9
	1		84	11	19	40	56	41
	Meri.		83	21	12	51	58	37
	1		84	11	5	50	59	43
NO	1	52	86	15	0	0	60	0
AD	2		86	37	0	49	60	0
Oc	2	53	90	0	6	2	59	42

TAVRVS.

	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	7	35	90	0	3	57	59	52
	7		86	21	5	33	59	45
Antemerid. SVB TR.	6		79	52	7	0	59	35
	5		72	55	6	49	59	37
	4		66	21	4	51	59	38
	3		60	27	0	55	60	0
NO	2	49	59	31	0	0	60	0
	2		55	40	5	2	59	47
	1		52	32	12	44	58	38
	Meri.		51	25	21	17	56	6
Postmerid. AD DE.	1		52	32	29	22	52	19
	2		55	40	33	54	48	5
	3		60	27	40	29	44	17
	4		66	21	43	18	41	32
	5		72	55	44	39	40	5
	6		79	52	44	46	39	57
	7		86	21	43	47	41	2
Occa.	7	35	90	0	42	40	42	11

GEMINI.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	9	7	90	0	6	2	59	42
	9		89	30	6	40	59	38
SVB TR.	8		84	26	11	22	58	55
	7		78	30	14	45	58	10
	6		71	57	16	43	57	38
	5		65	11	17	4	57	31
	4		58	33	15	37	57	58
	3		52	22	12	1	58	47
	2		47	17	5	54	59	43
NO	1	17	44	40	0	0	60	0
	1		43	52	2	43	59	56
	Meri.		42	39	12	51	58	37
AD DE.	1		43	52	22	36	55	35
	2		47	17	30	19	51	46
	3		52	22	35	30	48	22
	4		58	33	38	25	46	6
	5		65	11	39	33	45	7
	6		71	57	39	17	45	21
	7		78	30	37	43	46	40
	8		84	26	34	57	48	46
	9		89	30	30	59	51	23
Oc	9	7	90	0	30	27	51	42

66. Grad. Latitu-

CANCER.

	Horæ (ho. scr)	Distan. à Vert. (gra. ')	Latus longit. (Par. scr.)	Latus latitud. (Par. scr.)
Ortus	11 19	90 0	4 18	59 51
Antemerid.	11	89 36	6 19	59 40
Subtr.	10	87 28	12 13	58 45
	9	83 26	17 23	57 26
	8	79 36	21 29	56 1
	7	74 19	24 29	54 47
	6	68 29	26 14	53 38
	5	62 25	26 36	53 47
	4	56 26	25 22	54 22
	3	50 57	22 14	55 44
	2	46 26	16 51	57 35
	1	43 24	9 12	59 17
NO	Meri.	42 20	0 0	60 0
Postmerid.	1	43 24	9 12	59 17
Adde.	2	46 26	16 51	57 35
	3	50 57	22 14	55 44
	4	56 26	25 22	54 22
	5	62 25	26 36	53 47
	6	68 29	26 14	53 38
	7	74 19	24 29	54 47
	8	79 36	21 29	56 1
	9	83 26	17 23	57 26
	10	87 28	12 13	58 45
	11	89 36	6 19	59 40
Occa.	11 19	90 0	4 18	59 51

LEO.

	Horæ (hor. scr.)	Distan. à Vert. (gra. ')	Latus longit. (Par. scr.)	Latus latitud. (Par. scr.)
Or	9 45	90 0	25 43	54 12
	9	87 15	29 10	52 26
Subtr.	8	82 44	32 49	49 14
	7	77 22	35 22	48 28
	6	71 29	36 44	47 26
	5	65 25	36 54	47 18
	4	59 28	35 41	48 14
	3	54 3	32 50	50 13
	2	49 37	28 1	53 3
	1	46 42	21 11	56 8
	Meri.	45 39	12 51	58 37
	1	46 42	4 14	59 55
NO	1 32	48 3	0 0	60 0
	2	49 37	3 16	59 55
Adde.	3	54 3	8 50	59 21
	4	59 28	12 15	58 44
	5	65 25	13 45	58 24
	6	71 29	13 31	58 27
	7	77 22	11 51	58 49
	8	82 44	8 48	59 21
	9	87 15	4 34	59 50
	9 45	90 0	0 42	59 45

CAPRICORNVS.

		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.
Or	Sub	0 41	90 0	4 18	59 51
	NO	Meri.	89 40	0 0	60 0
Oc	Ad	0 41	90 0	4 18	59 51

AQVARIVS.

	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.
Or	2 15	90 0	0 42	60 0
NO	2 7	89 38	0 0	60 0
Sub	2	89 16	0 39	60 0
	1	87 5	6 36	59 38
	Meri.	86 21	12 51	58 37
Ad	1	87 5	18 57	56 56
	2	89 16	24 30	54 46
Oc	2 15	90 0	25 43	54 12

dinis

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	50	90	0	40	6	44	38
	7		85	24	41	40	43	10
Ante merid.	6		79	26	42	36	42	16
	5		73	21	42	25	42	26
	4		67	30	41	4	43	45
	3		62	17	38	22	46	8
SVBTR.	2		58	6	34	6	49	22
	1		55	23	28	17	52	55
	Meri.		54	25	21	17	56	6
	1		55	23	13	56	58	22
	2		58	6	7	14	59	34
	3		62	17	1	54	59	58
Post merid. NO	3	28	64	38	0	0	60	0
	4		67	30	1	43	59	59
ADD.	5		73	21	3	36	59	53
	6		79	26	3	51	59	53
	7		85	24	2	33	59	59
Occa.	7	50	90	0	0	25	60	0

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	44	21	40	24
	5		83	57	43	50	40	58
SVBTRAHE.	4		78	16	42	15	42	37
	3		73	17	39	29	45	11
	2		69	23	35	27	48	24
	1		66	52	30	13	51	50
	Meri.		66	0	24	5	54	57
	1		66	52	15	38	57	21
	2		69	23	11	34	58	52
	3		73	17	6	28	59	39
	4		78	16	2	42	59	56
	5		83	57	0	25	60	0
NO	5	20	85	54	0	0	60	0
Oc	6	0	90	0	0	21	60	0

PISCES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	4	10	90	0	0	0	60	0
Ante NO	4	3	89	22	0	0	60	0
	4		89	6	0	9	60	0
ADDE.	3		84	21	4	10	59	51
	2		80	43	9	16	59	17
	1		78	22	15	8	58	4
	Meri.		77	35	21	17	56	6
Post	1		78	22	27	11	53	29
	2		80	43	32	23	50	30
	3		84	21	36	35	47	33
	4		89	6	39	41	45	0
Occa.	4	10	90	0	40	6	44	38

ARIES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	0	21	60	0
NO	5	20	85	54	0	0	60	0
	5		83	57	0	25	60	0
	4		78	16	2	42	59	56
ADDE.	3		73	17	6	28	59	39
	2		69	23	11	34	58	52
	1		66	52	15	38	57	21
	Meri.		66	0	24	5	54	57
	1		66	52	30	13	51	50
	2		69	23	35	27	48	24
	3		73	17	39	29	45	11
	4		78	16	42	15	42	37
	5		83	57	43	50	40	58
Oc	6	0	90	0	44	21	40	24

66. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	10	90	0	40	6	44	38
	4		89	6	39	41	45	0
Ante, SVBTRAHE.	3		84	21	36	35	47	33
	2		80	43	32	23	50	30
	1		78	22	27	11	53	29
	Meri.		77	35	21	17	56	6
Post, SVBTRAHE.	1		78	22	15	8	58	4
	2		80	43	9	16	59	17
	3		84	21	4	10	59	51
	4		89	6	0	9	60	0
NO	4	3	89	22	0	0	60	0
Occa.	4	10	90	0	0	0	60	0

SAGITTARIVS.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	2	15	90	0	25	43	54	12
	2		89	16	24	30	54	46
SVBTR.	1		87	5	18	57	56	56
	Meri.		86	21	12	51	58	37
	1		87	5	6	36	59	38
	2		89	16	0	39	60	0
NO	2	7	89	38	0	0	60	0
Oc	2	15	90	0	0	42	60	0

TAVRVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	50	90	0	0	25	60	0
Ante merid.	7		85	24	2	33	59	59
SVB	6		79	26	3	51	59	53
	5		73	21	3	36	59	53
	4		67	30	1	43	59	59
NO	3	28	64	38	0	0	60	0
	3		62	17	1	54	59	58
	2		58	6	7	14	59	34
	1		55	23	13	56	58	22
	Meri.		54	25	21	17	56	6
Post merid. ADDE.	1		55	23	28	17	52	55
	2		58	6	34	6	49	22
	3		62	17	38	22	46	8
	4		67	30	41	4	43	45
	5		73	21	42	25	42	26
	6		79	26	42	36	42	16
	7		85	24	41	40	43	10
Occa.	7	50	90	0	40	6	44	38

GEMINI.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	′	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	9	45	90	0	0	42	59	45
	9		87	15	4	34	59	50
SVBTRA.	8		82	44	8	48	59	21
	7		77	22	11	51	58	49
	6		71	29	13	32	58	27
	5		65	25	13	45	58	24
	4		59	28	12	15	58	44
	3		54	3	8	50	59	21
	2		49	37	3	16	59	55
NO	1	32	48	3	0	0	60	0
	1		46	42	4	14	59	55
	Meri.		45	39	12	51	58	37
ADDE.	1		46	42	21	11	56	8
	2		49	37	28	1	53	3
	3		54	3	32	50	50	13
	4		59	28	35	41	48	14
	5		65	25	36	54	47	18
	6		71	29	36	44	47	26
	7		77	22	35	22	48	28
	8		82	44	32	49	49	14
	9		87	15	29	10	52	26
Oc	9	45	90	0	25	43	54	12

70. Graduum Latitu-

SCORPIVS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	scr	gra.	'	par.	scr.	Par.	scr.
	12	0	86	20	0	0	60	0
	11		85	44	5	20	59	46
Ante merid. SVBTRAHE.	10		83	55	10	19	59	6
	9		81	2	14	41	58	11
	8		77	16	18	41	57	10
	7		72	47	20	45	56	18
	6		67	51	22	9	55	46
	5		62	44	22	19	55	42
	4		57	45	21	1	56	12
	3		53	13	18	8	57	12
	2		49	35	13	39	58	28
	1		47	10	7	15	59	34
NO	Meri.		46	20	0	0	60	0
Post merid. ADDE.	1		47	10	7	15	59	34
	2		49	35	13	39	58	28
	3		53	13	18	8	57	12
	4		57	45	21	1	56	12
	5		62	44	22	19	55	42
	6		67	51	22	9	55	46
	7		72	47	20	45	56	18
	8		77	16	18	41	57	10
	9		81	2	14	41	58	11
	10		83	55	10	19	59	6
	11		85	44	5	20	59	46
	12	0	86	20	0	0	60	0

SAGITTARIVS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitu.	
	ho.	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
	12	0	89	39	12	51	58	37
	11		89	2	17	59	57	14
SVBTRAHE.	10		87	12	22	41	55	33
	9		84	16	26	42	53	44
	8		80	26	29	51	52	3
	7		75	54	32	2	50	44
	6		70	56	33	12	49	59
	5		65	49	33	12	49	59
	4		60	52	31	58	50	47
	3		56	24	29	18	52	22
	2		52	49	25	8	54	29
	1		50	29	19	29	56	45
	Meri.		49	39	12	51	58	37
	1		50	29	6	2	59	42
NO	1	59	52	47	0	0	60	0
ADDE.	2		52	49	0	3	60	0
	3		56	24	4	43	59	49
	4		60	52	7	48	59	29
	5		65	49	9	15	59	17
	6		70	56	9	15	59	17
	7		75	54	7	54	59	29
	8		80	26	5	21	59	46
	9		84	16	1	47	59	58
NO	9	26	85	38	0	0	60	0
SVBTRA	10		87	12	2	37	59	57
	11		89	2	7	36	59	31
	12		89	39	12	51	58	37

In his duobus Dodecatemoriis, ♋ & initio ♌ Sol non occidit, ideoque horâ 12 à meridie rursum in Meridiano imus adparet.

CAPRICORNVS. **AQVARIVS.**

In his duobus dodecatemoriis, ♑ & initio ♒ Sol non oritur.

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	8	17	90	0	36	17	47	47
	8		88	48	36	57	47	16
Ante merid. SVBTRAHE.	7		84	9	38	42	45	51
	6		79	8	39	29	45	10
	5		74	1	39	16	45	22
	4		69	9	37	57	46	28
	3		64	49	35	30	48	22
	2		61	19	31	49	50	52
	1		59	13	26	56	53	37
	Meri.		58	25	21	17	56	6
Post merid.	1		59	13	15	24	57	59
	2		61	19	9	56	59	10
	3		64	49	5	31	59	45
	4		69	9	2	25	59	57
	5		74	1	0	42	60	0
	6		79	8	0	25	60	0
	7		84	9	1	25	59	59
	8		88	48	3	42	59	53
Occa.	8	17	90	0	4	32	59	50

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	41	26	43	24
SVBTRAHE.	5		84	55	40	57	43	51
	4		80	9	39	30	45	10
	3		76	0	37	1	47	13
	2		72	46	33	32	49	45
	1		70	43	29	8	52	27
	Meri.		70	0	24	5	54	57
	1		70	43	18	50	56	58
	2		72	46	13	51	58	23
	3		76	0	9	38	59	13
	4		80	9	6	27	59	39
	5		84	55	4	30	59	50
Oc	6	0	90	0	3	50	59	53

PISCES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	3	43	90	0	4	32	59	50
Ante	3		87	14	7	4	59	35
	2		84	10	11	19	58	55
	1		82	14	16	11	57	47
	Meri.		81	35	21	17	56	6
Post	1		82	14	28	5	53	2
	2		84	10	30	36	51	36
	3		87	14	34	14	49	16
Occa.	3	43	90	0	36	17	47	47

ARIES.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	3	50	59	53
ADDE.	5		84	55	4	30	59	50
	4		80	9	6	27	59	39
	3		76	0	9	38	59	13
	2		72	46	13	51	58	23
	1		70	43	18	50	56	58
	Meri.		70	0	24	5	54	57
	1		70	43	29	8	52	27
	2		72	46	33	32	49	45
	3		76	0	37	1	47	13
	4		80	9	39	30	45	10
	5		84	55	40	57	43	51
Oc	6	0	90	0	41	26	43	24

70. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.

		Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		3	43	90	0	36	17	47	47
		3		87	14	34	14	49	16
Ante	SVBTRAHE.	2		84	10	30	36	51	36
		1		82	14	28	5	53	2
		Meri		81	35	21	17	56	6
Post		1		82	14	16	11	57	47
		2		84	10	11	19	58	55
		3		87	14	7	4	59	35
Occa.		3	43	90	0	4	32	59	50

SAGITTARIVS.

	Horæ ho.	scr	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitu. Par.	scr.

In ♊ Sol non occidit, sed loco ortus & occasus iterum Meridianum transit imus ac terræ proximus.

TAVRVS.

		Horæ	scr	gra.	'	par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		8	17	90	0	4	32	59	50
		8		88	48	3	42	59	53
Ante merid.	ADDE.	7		84	9	1	25	59	59
		6		79	8	0	25	60	0
		5		74	1	0	42	60	0
		4		69	9	2	25	59	57
		3		64	49	5	31	59	45
		2		61	19	9	56	59	10
		1		59	13	15	24	57	59
		Meri.		58	25	21	17	56	6
Post merid.		1		59	13	26	56	53	37
		2		61	19	31	49	50	52
		3		64	49	35	30	48	22
		4		69	9	37	57	46	28
		5		74	1	39	16	45	22
		6		79	8	39	26	45	10
		7		84	9	38	42	45	51
		8		88	48	36	57	47	16
Occa.		8	17	90	0	36	17	47	47

GEMINI.

	Horæ	scr	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
ADDE.	12		89	39	12	51	58	37
	11		89	2	7	36	59	31
	10		87	12	2	37	59	57
NO	9	26	85	38	0	0	60	0
	9		84	16	1	47	59	58
SVBTRAHE.	8		80	26	5	21	59	46
	7		75	54	7	54	59	29
	6		70	56	9	15	59	17
	5		65	49	9	15	59	17
	4		60	52	7	48	59	29
	3		56	24	4	43	59	49
	2		52	49	0	3	60	0
NO	1	59	52	47	0	0	60	0
	1		50	29	6	2	59	42
	Meri.		49	39	12	51	58	37
	1		50	29	19	29	56	45
	2		52	49	25	8	54	29
	3		56	24	29	18	52	22
ADDE.	4		60	52	31	58	50	47
	5		65	49	33	12	49	59
	6		70	56	33	12	49	59
	7		75	54	32	2	50	44
	8		80	26	29	51	52	3
	9		84	16	26	42	53	44
	10		87	12	22	41	55	33
	11		89	2	17	59	57	14
	12		89	39	12	51	58	37

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa		♈ ♎		Exc.	♉ ♏		Exc	♊ ♐		Exc	Signa	
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
0	0	0	0	0	11	30	10	20	12	19	0	30
	10	0	4	0	11	34	10	20	14	19	50	
	20	0	8	0	11	37	10	20	16	19	40	
	30	0	12	0	11	41	10	20	18	19	30	
	40	0	16	0	11	44	10	20	20	19	20	
	50	0	20	0	11	48	11	20	23	19	10	
1	0	0	24	0	11	51	11	20	25	19	0	29
	10	0	28	0	11	55	11	20	27	19	50	
	20	0	32	0	11	58	11	20	29	19	40	
	30	0	36	1	12	2	12	20	31	19	30	
	40	0	40	1	12	5	11	20	33	19	20	
	50	0	44	1	12	8	11	20	35	19	10	
2	0	0	48	1	12	12	11	20	37	19	0	28
	10	0	52	1	12	15	11	20	39	19	50	
	20	0	56	1	12	19	11	20	41	19	40	
	30	1	0	1	12	22	11	20	43	19	30	
	40	1	4	1	12	26	11	20	45	19	20	
	50	1	8	1	12	29	11	20	47	19	10	
3	0	1	12	1	12	33	11	20	49	19	0	27
	10	1	16	1	12	36	11	20	51	19	50	
	20	1	20	1	12	39	11	20	53	19	40	
	30	1	24	1	12	43	11	20	54	19	30	
	40	1	28	1	12	46	11	20	56	19	20	
	50	1	32	1	12	50	12	20	58	19	10	
4	0	1	36	1	12	53	12	21	0	19	0	26
	10	1	40	1	12	56	12	21	2	19	50	
	20	1	44	2	13	0	12	21	4	19	40	
	30	1	48	2	13	3	12	21	6	20	30	
	40	1	52	2	13	7	12	21	8	20	20	
	50	1	56	2	13	10	12	21	9	20	10	
5	0	2	0	2	13	13	12	21	11	20	0	25
	10	2	3	2	13	17	12	21	13	20	50	
	20	2	7	2	13	20	12	21	15	20	40	
	30	2	11	2	13	23	12	21	17	20	30	
	40	2	15	2	13	27	12	21	18	20	20	
	50	2	19	2	13	30	12	21	20	20	10	
6	0	2	23	2	13	33	12	21	22	20	0	24
	10	2	27	2	13	37	12	21	24	20	50	
	20	2	31	2	13	40	12	21	25	20	40	
	30	2	35	2	13	43	12	21	27	20	30	
	40	2	39	2	13	47	12	21	29	20	20	
	50	2	43	2	13	50	12	21	30	20	10	
7	0	2	47	2	13	53	12	21	32	20	0	23
	10	2	51	3	13	56	13	21	34	20	50	
	20	2	55	3	14	0	13	21	35	20	40	
	30	2	59	3	14	3	13	21	37	20	30	
	40	3	3	3	14	6	13	21	39	20	20	
	50	3	7	3	14	9	13	21	40	20	10	
8	0	3	11	3	14	13	13	21	42	20	0	22
	10	3	15	3	14	16	13	21	43	20	50	
	20	3	19	3	14	19	13	21	45	20	40	
	30	3	23	3	14	22	13	21	47	20	30	
	40	3	27	3	14	26	13	21	48	20	20	
	50	3	31	3	14	29	13	21	50	20	10	
9	0	3	35	3	14	32	13	21	51	20	0	21
	10	3	39	3	14	35	13	21	53	20	50	
	20	3	42	3	14	38	13	21	54	20	40	
	30	3	46	3	14	42	13	21	56	20	30	
	40	3	50	3	14	45	13	21	57	20	20	
	50	3	54	3	14	48	13	21	59	20	10	
10	0	3	58	4	14	51	13	22	0	0	0	20
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
Signa		♍ ♓		Exc.	♌ ♒		Exc	♋ ♑		Exc	Signa	

Canon

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa		♈ ♎		Exc.	♉ ♏		Exc	♊ ♐		Exc	Signa	
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
10	0	3	58	4	14	51	13	22	0	20	0	20
	10	4	2	4	14	54	13	22	2	20	50	
	20	4	6	4	14	57	13	22	3	20	40	
	30	4	10	4	15	0	14	22	5	20	30	
	40	4	14	4	15	4	14	22	6	21	20	
	50	4	18	4	15	7	14	22	8	21	10	
11	0	4	22	4	15	10	14	22	9	21	0	19
	10	4	26	4	15	13	14	22	10	21	50	
	20	4	30	4	15	16	14	22	12	21	40	
	30	4	34	4	15	19	14	22	13	21	30	
	40	4	37	4	15	22	14	22	14	21	20	
	50	4	41	4	15	25	14	22	16	21	10	
12	0	4	45	4	15	28	14	22	17	21	0	18
	10	4	49	4	15	32	14	22	18	21	50	
	20	4	53	4	15	35	14	22	20	21	40	
	30	4	57	4	15	38	14	22	21	21	30	
	40	5	1	4	15	41	14	22	22	21	20	
	50	5	5	4	15	44	14	22	24	21	10	
13	0	5	9	5	15	47	14	22	25	21	0	17
	10	5	13	5	15	50	14	22	26	21	50	
	20	5	17	5	15	53	14	22	27	21	40	
	30	5	20	5	15	56	14	22	29	21	30	
	40	5	24	5	15	59	14	22	30	21	20	
	50	5	28	5	16	2	15	22	31	21	10	
14	0	5	32	5	16	5	15	22	32	21	0	16
	10	5	36	5	16	8	15	22	33	21	50	
	20	5	40	5	16	11	15	22	35	21	40	
	30	5	44	5	16	14	15	22	36	21	30	
	40	5	48	5	16	17	15	22	37	21	20	
	50	5	52	5	16	20	15	22	38	21	10	
15	0	5	55	5	16	23	15	22	39	21	0	15
	10	5	59	5	16	26	15	22	40	21	50	
	20	6	3	5	16	28	15	22	41	21	40	
	30	6	7	5	16	31	15	22	43	21	30	
	40	6	11	5	16	34	15	22	44	21	20	
	50	6	15	6	16	37	15	22	45	21	10	
16	0	6	19	6	16	40	15	22	46	21	0	14
	10	6	22	6	16	43	15	22	47	21	50	
	20	6	26	6	16	46	15	22	48	21	40	
	30	6	30	6	16	49	15	22	49	21	30	
	40	6	34	6	16	52	15	22	50	21	20	
	50	6	38	6	16	54	15	22	51	21	10	
17	0	6	42	6	16	57	15	22	52	21	0	13
	10	6	46	6	17	0	15	22	53	21	50	
	20	6	49	6	17	3	15	22	54	21	40	
	30	6	53	6	17	6	16	22	55	21	30	
	40	6	57	6	17	9	16	22	56	21	20	
	50	7	1	6	17	11	16	22	56	21	10	
18	0	7	4	6	17	14	16	22	57	21	0	12
	10	7	8	6	17	17	16	22	58	21	50	
	20	7	12	6	17	20	16	22	59	21	40	
	30	7	16	6	17	23	16	23	0	21	30	
	40	7	20	7	17	25	16	23	1	21	20	
	50	7	24	7	17	28	16	23	2	22	10	
19	0	7	28	7	17	31	16	23	3	22	0	11
	10	7	31	7	17	34	16	23	3	22	50	
	20	7	35	7	17	36	16	23	4	22	40	
	30	7	39	7	17	39	16	23	5	22	30	
	40	7	43	7	17	42	16	23	6	22	20	
	50	7	47	7	17	44	16	23	7	22	10	
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	10
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
Signa		♍ ♓		Exc.	♌ ♒		Exc	♋ ♑		Exc	Signa	

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa gr.	′	♈ ♎ gr.	′	Exc. ′	♉ ♏ gr.	′	Exc ′	♊ ♐ gr.	′	Exc ′	′	Signa gr.
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	10
	10	7	54	7	17	50	16	23	8	22	50	
	20	7	58	7	17	52	16	23	9	22	40	
	30	8	2	7	17	55	16	23	10	22	30	
	40	8	5	7	17	58	16	23	10	22	20	
	50	8	9	7	18	0	16	23	11	22	10	
21	0	8	13	7	18	3	16	23	12	22	0	9
	10	8	17	7	18	6	17	23	12	22	50	
	20	8	20	7	18	8	17	23	13	22	40	
	30	8	24	7	18	11	17	23	14	22	30	
	40	8	28	8	18	14	17	23	14	22	20	
	50	8	32	8	18	16	17	23	15	22	10	
22	0	8	35	8	18	19	17	23	15	22	0	8
	10	8	39	8	18	21	17	23	16	22	50	
	20	8	43	8	18	24	17	23	17	22	40	
	30	8	47	8	18	27	17	23	17	22	30	
	40	8	50	8	18	29	17	23	18	22	20	
	50	8	54	8	18	32	17	23	18	22	10	
23	0	8	58	8	18	34	17	23	19	22	0	7
	10	9	2	8	18	37	17	23	19	22	50	
	20	9	5	8	18	39	17	23	20	22	40	
	30	9	9	8	18	42	17	23	20	22	30	
	40	9	13	8	18	44	17	23	21	22	20	
	50	9	16	8	18	47	17	23	21	22	10	
24	0	9	20	8	18	49	17	23	22	22	0	6
	10	9	24	8	18	53	17	23	22	22	50	
	20	9	27	8	18	54	17	23	23	22	40	
	30	9	31	8	18	57	17	23	23	22	30	
	40	9	35	9	18	59	17	23	24	22	20	
	50	9	38	9	19	1	17	23	24	22	10	
25	0	9	42	9	19	4	17	23	24	22	0	5
	10	9	46	9	19	6	17	23	25	22	50	
	20	9	49	9	19	9	18	23	25	22	40	
	30	9	53	9	19	11	18	23	25	22	30	
	40	9	57	9	19	13	18	23	26	22	20	
	50	10	0	9	19	16	18	23	26	22	10	
26	0	10	4	9	19	18	18	23	26	22	0	4
	10	10	8	9	19	21	18	23	27	22	50	
	20	10	11	9	19	23	18	23	27	22	40	
	30	10	15	9	19	25	18	23	27	22	30	
	40	10	19	9	19	28	18	23	27	22	20	
	50	10	22	9	19	30	18	23	28	22	10	
27	0	10	26	9	19	32	18	23	28	22	0	3
	10	10	29	9	19	35	18	23	28	22	50	
	20	10	33	9	19	37	18	23	28	22	40	
	30	10	37	9	19	39	18	23	29	22	30	
	40	10	40	9	19	41	18	23	29	22	20	
	50	10	44	10	19	44	18	23	29	22	10	
28	0	10	47	10	19	46	18	23	29	22	0	2
	10	10	51	10	19	48	18	23	29	22	50	
	20	10	55	10	19	50	18	23	29	22	40	
	30	10	58	10	19	53	18	23	29	22	30	
	40	11	2	10	19	55	18	23	30	22	20	
	50	11	5	10	19	57	18	23	30	22	10	
29	0	11	9	10	19	59	18	23	30	22	0	1
	10	11	12	10	20	1	18	23	30	22	50	
	20	11	16	10	20	4	18	23	30	22	40	
	30	11	19	10	20	6	18	23	30	22	30	
	40	11	23	10	20	8	19	23	30	22	20	
	50	11	26	10	20	10	19	23	30	22	10	
30	0	11	30	10	20	12	19	23	30	22	0	0
gr.	′	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	′	gr.
Signa		♍ ♓		Exc.	♌ ♒		Exc	♋ ♑		Exc	Signa	

Canon Aſcenſionum rectarum.

Sig	♈		Dif. auf.	♉		Dif. auf.	♊		Dif. auf.	♋		Dif. Ad.	♌		Dif. Ad.	♍		Dif. Ad.
gr	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'
1	0	55	0	28	51	4	58	51	5	91	6	0	123	14	5	153	3	4
2	1	50	0	29	49	4	59	54	5	92	12	0	124	16	5	154	0	4
3	2	45	0	30	46	4	60	57	4	93	17	0	125	18	5	154	57	4
4	3	40	1	31	44	5	62	0	4	94	22	1	126	20	5	155	54	4
5	4	35	1	32	42	5	63	3	4	95	27	1	127	22	5	156	51	4
6	5	30	1	33	40	5	64	6	4	96	33	1	128	24	5	157	48	4
7	6	25	1	34	39	5	65	9	4	97	38	1	129	25	5	158	45	4
8	7	20	1	35	37	5	66	13	4	98	43	1	130	26	5	159	41	4
9	8	15	1	36	36	5	67	17	4	99	48	2	131	27	5	160	37	3
10	9	11	2	37	35	5	68	21	4	100	53	2	132	27	5	161	33	3
11	10	6	2	38	34	5	69	25	3	101	58	2	133	28	5	162	29	3
12	11	1	2	39	33	5	70	29	3	103	3	2	134	29	5	163	25	3
13	11	57	2	40	32	5	71	33	3	104	8	2	135	29	5	164	21	3
14	12	52	2	41	31	5	72	38	3	105	13	2	136	29	5	165	17	3
15	13	48	2	42	31	5	73	43	3	106	17	3	137	29	5	166	12	2
16	14	43	2	43	31	5	74	47	3	107	22	3	138	29	5	167	8	2
17	15	39	3	44	31	5	75	52	2	108	27	3	139	28	5	168	3	2
18	16	35	3	45	31	5	76	57	2	109	31	3	140	27	5	168	59	2
19	17	31	3	46	32	5	78	2	2	110	35	3	141	26	5	169	54	2
20	18	27	3	47	33	5	79	7	2	111	39	3	142	25	5	170	49	2
21	19	23	3	48	33	5	80	12	2	112	43	4	143	24	5	171	45	2
22	20	19	3	49	34	5	81	17	2	113	47	4	144	23	5	172	40	1
23	21	15	4	50	35	5	82	22	1	114	51	4	145	21	5	173	35	1
24	22	12	4	51	36	5	83	27	1	115	54	4	146	20	5	174	30	1
25	23	9	4	52	38	5	84	33	1	116	57	4	147	18	5	175	25	1
26	24	6	4	53	40	5	85	38	1	118	0	4	148	16	5	176	20	1
27	25	3	4	54	42	5	86	43	1	119	3	4	149	14	5	177	15	1
28	26	0	4	55	44	5	87	48	0	120	6	4	150	11	4	178	10	0
29	26	57	4	56	46	5	88	54	0	121	9	5	151	9	4	179	5	0
30	27	54	4	57	48	5	90	0	0	122	12	5	152	6	4	180	0	0

Canon Aſcenſionum rectarum.

Sig	♎		Dif. auf.	♏		Dif. auf.	♐		Dif. auf.	♑		Dif Ad.	♒		Dif. Ad.	♓		Dif. Ad.
gr.	temp.	′	′	temp.	′	′	temp.	′	′	temp.	′	′	temp.	′	′	temp.	′	′
1	180	55	0	208	51	4	238	51	5	271	6	0	303	14	5	333	3	4
2	181	50	0	209	49	4	239	54	5	272	12	0	304	16	5	334	0	4
3	182	45	0	210	46	4	240	57	4	273	17	0	305	18	5	334	57	4
4	183	40	1	211	44	5	242	0	4	274	22	1	306	20	5	335	54	4
5	184	35	1	212	42	5	243	3	4	275	27	1	307	22	5	336	51	4
6	185	30	1	213	40	5	244	6	4	276	33	1	308	24	5	337	48	4
7	186	25	1	214	39	5	245	9	4	277	38	1	309	25	5	338	45	4
8	187	20	1	215	37	5	246	13	4	278	43	1	310	26	5	339	41	4
9	188	15	1	216	36	5	247	17	4	279	48	2	311	27	5	340	37	3
10	189	11	2	217	35	5	248	21	4	280	53	2	312	27	5	341	33	3
11	190	6	2	218	34	5	249	25	3	281	58	2	313	28	5	342	29	3
12	191	1	2	219	33	5	250	29	3	283	3	2	314	29	5	343	25	3
13	191	57	2	220	32	5	251	33	3	284	8	2	315	29	5	344	21	3
14	192	52	2	221	31	5	252	38	3	285	13	2	316	29	5	345	17	3
15	193	48	2	222	31	5	253	43	3	286	17	3	317	29	5	346	12	2
16	194	43	2	223	31	5	254	47	3	287	22	3	318	29	5	347	8	2
17	195	39	3	224	31	5	255	52	2	288	27	3	319	28	5	348	3	2
18	196	35	3	225	31	5	256	57	2	289	31	3	320	27	5	348	59	2
19	197	31	3	226	32	5	258	2	2	290	35	3	321	26	5	349	54	2
20	198	27	3	227	33	5	259	7	2	291	39	3	322	25	5	350	49	2
21	199	23	3	228	33	5	260	12	2	292	43	4	323	24	5	351	45	2
22	200	19	3	229	34	5	261	17	2	293	47	4	324	23	5	352	40	1
23	201	15	4	230	35	5	262	22	1	294	51	4	325	21	5	353	35	1
24	202	12	4	231	36	5	263	27	1	295	54	4	326	20	5	354	30	1
25	203	9	4	232	38	5	264	33	1	296	57	4	327	18	5	355	25	1
26	204	6	4	233	40	5	265	38	1	298	0	4	328	16	5	356	20	1
27	205	3	4	234	42	5	266	43	1	299	3	4	329	14	5	357	15	1
28	206	0	4	235	44	5	267	48	0	300	6	4	330	11	4	358	10	0
29	206	57	4	236	46	5	268	54	0	301	9	5	331	9	4	359	5	0
30	207	54	4	237	48	5	270	0	0	302	12	5	332	6	4	360	0	0

Canon angulorum Meridianorum.

Sig.	♈ ♎ Angulus.		Dif. auf.	♉ ♏ Angulus.		Dif. auf.	♊ ♐ Angulus.		Dif. auf.	Sig.
grad.	gr	'	'	gr	'	'	gr	'	'	grad.
1	66	30	22	69	33	18	78	6	10	29
2	66	31	22	69	45	18	78	28	10	28
3	66	32	22	69	57	18	78	50	9	27
4	66	33	22	70	10	18	79	13	9	26
5	66	35	22	70	23	17	79	35	9	25
6	66	37	22	70	37	17	79	58	8	24
7	66	40	22	70	51	17	80	21	8	23
8	66	42	22	71	5	17	80	44	8	22
9	66	46	22	71	20	16	81	8	7	21
10	66	49	22	71	35	16	81	32	7	20
11	66	53	22	71	50	16	81	56	7	19
12	66	57	21	72	6	16	82	20	6	18
13	67	2	21	72	22	15	82	45	6	17
14	67	6	21	72	38	15	83	10	6	16
15	67	13	21	72	55	15	83	35	5	15
16	67	19	21	73	12	15	84	0	5	14
17	67	26	21	73	29	14	84	25	5	13
18	67	33	21	73	47	14	84	50	4	12
19	67	40	21	74	5	14	85	15	4	11
20	67	47	20	74	23	13	85	40	4	10
21	67	55	20	74	42	13	86	6	3	9
22	68	3	20	75	1	13	86	32	3	8
23	68	11	20	75	20	13	86	58	3	7
24	68	20	20	75	40	12	87	24	2	6
25	68	30	20	76	0	12	87	50	2	5
26	68	40	19	76	20	12	88	16	2	4
27	68	50	19	76	41	11	88	42	1	3
28	69	0	19	77	2	11	89	8	1	2
29	69	11	19	77	23	11	89	34	0	1
30	69	22	19	77	44	10	90	0	0	0
Sig.	♓ ♍		auf.	♒ ♌		auf.	♑ ♋		auf.	Sig.

Ab initio ♋ ad initium ♑, angulus Meridiani & Eclipticæ exterior, *Ortum* verſus eſt major recto; *occaſum* verſus eſt recto minor. Contra à ♑ initio ad initium ♋ idem angulus *ortum* verſus eſt recto minor; & *occaſum* verſus recto major.

CANONES
AEQVALIVM
MOTVVM
STELLARVM FIXARVM.

Motus æqualis primæ ſtellæ Arietis.

In diebus, & Sexagenis, dierum & ſcrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	I	II	III
2æ			Sex.	gr.	I	II	III	
1æ		Sex.	gr.	I	II	III		
Dies	Sex.	gr.	I	II	III			
1	0	0	0	0	8	25	12	32
2	0	0	0	0	16	50	25	4
3	0	0	0	0	25	15	37	36
4	0	0	0	0	33	40	50	8
5	0	0	0	0	42	6	2	40
6	0	0	0	0	50	31	15	12
7	0	0	0	0	58	56	27	44
8	0	0	0	1	7	21	40	16
9	0	0	0	1	15	46	52	48
10	0	0	0	1	24	12	5	20
11	0	0	0	1	32	37	17	52
12	0	0	0	1	41	2	30	24
13	0	0	0	1	49	27	42	26
14	0	0	0	1	57	52	55	28
15	0	0	0	2	6	18	8	0
16	0	0	0	2	14	43	20	32
17	0	0	0	2	23	8	33	4
18	0	0	0	2	31	33	45	36
19	0	0	0	2	39	58	58	8
20	0	0	0	2	48	24	10	40
21	0	0	0	2	56	49	23	12
22	0	0	0	3	5	14	35	44
23	0	0	0	3	13	39	48	16
24	0	0	0	3	22	5	0	48
25	0	0	0	3	30	30	13	20
26	0	0	0	3	38	55	25	52
27	0	0	0	3	47	20	38	24
28	0	0	0	3	55	45	50	56
29	0	0	0	4	4	11	3	28
30	0	0	0	4	12	36	16	0
ſcr.	gr.	I	II	III				
2a	I	II	III					
3a	II	III						
4a	III							

Epocha Nabonnaſſaris
Sex. gr. I. II.
5. 54. 5. 29.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	I	II	III
2æ			Sex.	gr.	I	II	III	
1æ		Sex.	gr.	I	II	III		
Dies	Sex.	gr.	I	II	III			
31	0	0	0	4	21	1	28	32
32	0	0	0	4	29	26	41	4
33	0	0	0	4	37	51	53	36
34	0	0	0	4	46	17	6	8
35	0	0	0	4	54	42	18	40
36	0	0	0	5	3	7	31	12
37	0	0	0	5	11	32	43	44
38	0	0	0	5	19	57	56	16
39	0	0	0	5	28	23	8	48
40	0	0	0	5	36	48	21	20
41	0	0	0	5	45	13	33	52
42	0	0	0	5	53	38	46	24
43	0	0	0	6	2	3	58	56
44	0	0	0	6	10	29	11	28
45	0	0	0	6	18	54	24	0
46	0	0	0	6	27	19	36	32
47	0	0	0	6	35	44	49	4
48	0	0	0	6	44	10	1	36
49	0	0	0	6	52	35	14	8
50	0	0	0	7	1	0	26	40
51	0	0	0	7	9	25	39	12
52	0	0	0	7	17	50	51	44
53	0	0	0	7	26	16	4	16
54	0	0	0	7	34	41	16	48
55	0	0	0	7	43	6	29	20
56	0	0	0	7	51	31	41	52
57	0	0	0	7	59	56	54	24
58	0	0	0	8	8	22	6	56
59	0	0	0	8	16	47	19	28
60	0	0	0	8	25	12	32	0
ſcr.	gr.	I	II	III				
2a	I	II	III					
3a	II	III						
4a	III							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. I. II.
0. 4. 43. 22.

Catalogus XXV Stellarum fixarum summâ curâ à Nobis observatarum; unà cum earum *Longitudine* & *Latitudine* ad initium annorum CHRISTI.

Denominatio Stellarum.	*Distant. à prim. Arietis.*		*Longitudo in principio ann.* CHRISTI.			*Latitudo initio ann.* CHRISTI.			*Magnitudo.*
	gr.	*'*	*Sig.*	*gr.*	*'*	*gr.*	*'*		
Prima stella Arietis.	0	0	♈	4	25	7	7	B.	4
Occidentalior Plejadum.	25	54	♈	29	49	4	12	B.	5
Borealissima extrà Plej.	26	13	♉	0	38	4	36	B.	6
Quæ juxtà hanc.	26	21	♉	0	46	4	29	B.	6
Australior Plejadum.	26	18	♉	0	39	3	55	B.	5
Media & lucida Plejad.	26	42	♉	1	7	4	6	B.	3
Orientalior Plejadum.	27	19	♉	1	44	4	2	B.	5
Palilicium, oculus Tauri.	36	35	♉	11	0	5	44	A.	1
In ventre Meridion. ♊.	75	18	♊	19	43	0	33	A.	3
Caput ♊ *præcedens.*	77	3	♊	21	28	9	40	B.	2
Caput ♊ *sequens.*	80	8	♊	24	33	6	16	B.	2
Canis minor.	82	41	♊	27	6	16	16	A.	1
Asellus austrinus.	95	30	♋	9	55	0	12	A.	4
Cor Leonis. Basiliscus.	116	40	♌	1	5	0	12	B.	1
Præced. 4 stell. in sin. ala ♍.	151	39	♍	6	4	1	21	B.	3
Sequens sub aust. ♍ *hum.*	156	58	♍	11	23	2	43	B.	3
Spica virginis.	170	38	♍	25	2	2	0	B.	1
Lanx austrina.	192	0	♎	16	25	0	32	B.	2
Lanx borea.	196	6	♎	20	31	8	43	B.	2
Suprema in fronte ♏.	210	1	♏	4	26	1	16½	B.	3
Media in fronte ♏.	209	23	♏	3	48	1	45	A.	3
Australior trium.	209	48	♏	3	13	5	10	A.	3
Cor Scorpij.	216	48	♏	11	13	4	11½	A.	1
Borealior in præc. cornu ♑.	271	29	♑	5	54	7	20	B.	3
Australior.	271	42	♑	6	7	5	0	B.	3

Melius erat ponere ad tempora sui observationis. Nam ad initium annorum Christi loca stellarum non possunt haberi nisi per reductionem. Quid vero si quis dubitet de intermediis? Et in ipso Christi annorum initio quis observavit?

Canon

Canon Prosthaphæresium Stellarum fixarum in *Latitudine*.

Sig.	♈	♎	♉	♏	♊	♐	Sig.
gr.	′	″	′	″	′	″	gr.
1	0	23	11	20	19	14	29
2	0	46	11	39	19	25	28
3	1	9	11	59	19	36	27
4	1	32	12	18	19	46	26
5	1	55	12	37	19	56	25
6	2	18	12	56	20	5	24
7	2	41	13	14	20	14	23
8	3	3	13	32	20	23	22
9	3	26	13	50	20	32	21
10	3	49	14	8	20	40	20
11	4	12	14	26	20	48	19
12	4	34	14	43	20	55	18
13	4	57	15	0	21	2	17
14	5	19	15	16	21	8	16
15	5	42	15	33	21	14	15
16	6	4	15	49	21	20	14
17	6	26	16	5	21	26	13
18	6	48	16	20	21	31	12
19	7	10	16	36	21	36	11
20	7	31	16	51	21	40	10
21	7	53	17	6	21	44	9
22	8	14	17	20	21	47	8
23	8	36	17	34	21	50	7
24	8	57	17	48	21	52	6
25	9	18	18	1	21	54	5
26	9	39	18	14	21	56	4
27	10	0	18	26	21	58	3
28	10	20	18	38	21	59	2
29	10	40	18	51	22	0	1
30	11	0	19	3	22	0	0
gr.	′	″	′	″	′	″	gr.
Sig.	♍	♓	♌	♒	♋	♑	Sig.

CANONES
AEQVALIVM
MOTVVM
SATVRNI.

Æqua-

Æqualis motus SATVRNI.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	0	2	0	35	22	46	34
2	0	0	4	1	10	45	33	8
3	0	0	6	1	46	8	19	42
4	0	0	8	2	21	31	6	16
5	0	0	10	2	56	53	52	50
6	0	0	12	3	32	16	39	24
7	0	0	14	4	7	39	25	58
8	0	0	16	4	43	2	12	32
9	0	0	18	5	18	24	59	6
10	0	0	20	5	53	47	45	40
11	0	0	22	6	29	10	32	14
12	0	0	24	7	4	33	18	48
13	0	0	26	7	39	56	5	22
14	0	0	28	8	15	18	51	56
15	0	0	30	8	50	41	38	30
16	0	0	32	9	26	4	25	4
17	0	0	34	10	1	27	11	38
18	0	0	36	10	36	49	58	12
19	0	0	38	11	12	12	44	46
20	0	0	40	11	47	35	31	20
21	0	0	42	12	22	58	17	54
22	0	0	44	12	58	21	4	28
23	0	0	46	13	33	43	51	2
24	0	0	48	14	9	6	37	36
25	0	0	50	14	44	29	24	10
26	0	0	52	15	19	52	10	44
27	0	0	54	15	55	14	57	18
28	0	0	56	16	30	37	43	52
29	0	0	58	17	6	0	30	26
30	0	1	0	17	41	23	17	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha Nabonnassaris			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			4. 54. 42. 9.			
4a	‴							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	0	1	2	18	16	46	3	34
32	0	1	4	18	52	8	50	8
33	0	1	6	19	27	31	36	42
34	0	1	8	20	2	54	23	16
35	0	1	10	20	38	17	9	50
36	0	1	12	21	13	39	56	24
37	0	1	14	21	49	2	42	58
38	0	1	16	22	24	25	29	32
39	0	1	18	23	59	48	16	6
40	0	1	20	23	35	11	2	40
41	0	1	22	24	10	33	49	14
42	0	1	24	24	45	56	35	48
43	0	1	26	25	21	19	22	22
44	0	1	28	25	56	42	8	56
45	0	1	30	26	32	4	55	30
46	0	1	32	27	7	27	42	4
47	0	1	34	27	42	50	28	38
48	0	1	36	28	18	13	15	52
49	0	1	38	28	53	36	1	46
50	0	1	40	29	28	58	48	20
51	0	1	42	30	4	21	34	54
52	0	1	44	30	39	44	21	28
53	0	1	46	31	15	7	8	2
54	0	1	48	31	50	29	54	36
55	0	1	50	32	25	52	41	10
56	0	1	52	33	1	15	27	44
57	0	1	54	33	36	38	14	18
58	0	1	56	34	12	1	0	52
59	0	1	58	34	47	23	47	26
60	0	2	0	35	22	46	34	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha CHRISTI			
2a	′	″	‴		Sex. gr. ′. ″.			
3a	″	‴			1. 12. 15. 0.			
4a	‴							

4000 Julia. ann.
° ′ ″ ‴
5 39 18 13

pro mendia Syl ad initia ann. Christi Crac

1 · 12 · 12 · 53 ·

Pro Tetrach... ~~5 39 18 13~~
ante Chr. Epoche. 1 32 54 40

Æqualis motus Apogæi SATVRNI.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	12	53	18	50
2	0	0	0	0	25	46	37	40
3	0	0	0	0	38	39	56	30
4	0	0	0	0	51	33	15	20
5	0	0	0	1	4	26	34	10
6	0	0	0	1	17	19	53	0
7	0	0	0	1	30	13	11	50
8	0	0	0	1	43	6	30	40
9	0	0	0	1	55	59	49	30
10	0	0	0	2	8	53	8	20
11	0	0	0	2	21	46	27	10
12	0	0	0	2	34	39	46	0
13	0	0	0	2	47	33	4	50
14	0	0	0	3	0	26	23	40
15	0	0	0	3	13	19	42	30
16	0	0	0	3	26	13	1	20
17	0	0	0	3	39	6	20	10
18	0	0	0	3	51	59	39	0
19	0	0	0	4	4	52	57	50
20	0	0	0	4	17	46	16	40
21	0	0	0	4	30	39	35	30
22	0	0	0	4	43	32	54	20
23	0	0	0	4	56	26	13	10
24	0	0	0	5	9	19	32	0
25	0	0	0	5	22	12	50	50
26	0	0	0	5	35	6	9	40
27	0	0	0	5	47	59	28	30
28	0	0	0	6	0	52	47	20
29	0	0	0	6	13	46	6	10
30	0	0	0	6	26	39	25	0
31	0	0	0	6	39	32	43	50
32	0	0	0	6	52	26	2	40
33	0	0	0	7	5	19	21	30
34	0	0	0	7	18	12	40	20
35	0	0	0	7	31	5	59	10
36	0	0	0	7	43	59	18	0
37	0	0	0	7	56	52	36	50
38	0	0	0	8	9	45	55	40
39	0	0	0	8	22	39	14	30
40	0	0	0	8	35	32	33	20
41	0	0	0	8	48	25	52	10
42	0	0	0	9	1	19	11	0
43	0	0	0	9	14	12	29	50
44	0	0	0	9	27	5	48	40
45	0	0	0	9	39	59	7	30
46	0	0	0	9	52	52	26	20
47	0	0	0	10	5	45	45	10
48	0	0	0	10	18	39	4	0
49	0	0	0	10	31	32	22	50
50	0	0	0	10	44	25	41	40
51	0	0	0	10	57	19	0	30
52	0	0	0	11	10	12	19	20
53	0	0	0	11	23	5	38	10
54	0	0	0	11	35	58	57	0
55	0	0	0	11	48	52	15	50
56	0	0	0	12	1	45	34	40
57	0	0	0	12	14	38	53	30
58	0	0	0	12	27	32	12	20
59	0	0	0	12	40	25	31	10
60	0	0	0	12	53	18	50	0

scr.	gr.	'	''	'''
2a	'	''	'''	
3a	''	'''		
4a	'''			

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
3. 34. 46. 23.

Epocha CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
3. 51. 3. 0.

4000 an. Julia
1 27 10 36

CANO-

Christi pro Syl Crud. 3 . 51 . 3.
Tetrach epoch. 2 23 52 24.

CANONES PROSTHAPHAERESIVM CENTRI ET ORBIS SATVRNI.

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	
0	0	0	0	5	29	11	5	48	41	60
1	0	6	0	5	32	12	5	45	41	59
2	0	13	0	5	36	12	5	41	42	58
3	0	19	0	5	39	13	5	38	42	57
4	0	26	0	5	42	13	5	34	43	56
5	0	32	0	5	45	13	5	31	44	55
6	0	39	0	5	48	14	5	27	44	54
7	0	45	0	5	51	14	5	23	45	53
8	0	52	0	5	54	15	5	19	45	52
9	0	58	0	5	57	15	5	15	46	51
10	1	4	0	6	0	15	5	10	46	50
11	1	11	0	6	2	16	5	6	47	49
12	1	17	0	6	5	16	5	2	47	48
13	1	23	1	6	7	17	4	57	47	47
14	1	30	1	6	9	17	4	53	48	46
15	1	36	1	6	11	18	4	48	48	45
16	1	42	1	6	13	18	4	43	49	44
17	1	49	1	6	15	19	4	38	49	43
18	1	55	1	6	17	19	4	33	50	42
19	2	1	1	6	19	19	4	28	50	41
20	2	7	1	6	20	20	4	23	51	40
21	2	13	1	6	22	20	4	17	51	39
22	2	19	2	6	23	21	4	12	51	38
23	2	25	2	6	24	21	4	6	52	37
24	2	31	2	6	25	22	4	1	52	36
25	2	37	2	6	26	22	3	55	53	35
26	2	43	2	6	27	23	3	49	53	34
27	2	49	2	6	28	23	3	44	53	33
28	2	55	2	6	29	24	3	38	54	32
29	3	1	3	6	29	24	3	32	54	31
30	3	6	3	6	30	25	3	26	55	30
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex.	0			1			2		Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	
30	3	6	3	6	30	25	3	26	55	30
31	3	12	3	6	30	25	3	20	55	29
32	3	18	3	6	30	26	3	13	55	28
33	3	23	3	6	31	26	3	7	56	27
34	3	29	4	6	31	27	3	1	56	26
35	3	34	4	6	30	27	2	54	56	25
36	3	40	4	6	30	28	2	48	56	24
37	3	45	4	6	30	29	2	41	57	23
38	3	50	5	6	29	29	2	35	57	22
39	3	56	5	6	29	30	2	28	57	21
40	4	1	5	6	28	30	2	21	58	20
41	4	6	5	6	27	31	2	14	58	19
42	4	11	6	6	26	31	2	8	58	18
43	4	16	6	6	25	32	2	1	58	17
44	4	21	6	6	24	32	1	54	58	16
45	4	26	6	6	22	33	1	47	58	15
46	4	30	7	6	21	33	1	40	59	14
47	4	35	7	6	19	34	1	33	59	13
48	4	40	7	6	17	34	1	26	59	12
49	4	44	8	6	16	35	1	19	59	11
50	4	49	8	6	14	36	1	12	59	10
51	4	53	8	6	12	36	1	5	59	9
52	4	57	9	6	10	37	0	58	60	8
53	5	2	9	6	7	37	0	51	60	7
54	5	6	9	6	5	38	0	43	60	6
55	5	10	10	6	2	38	0	36	60	5
56	5	14	10	6	0	39	0	29	60	4
57	5	18	10	5	57	39	0	22	60	3
58	5	21	11	5	54	40	0	14	60	2
59	5	25	11	5	51	40	0	7	60	1
60	5	29	11	5	48	41	0	0	60	0
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Exces. Add.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	4	30	0	31	4	58	0	38	60
1	0	6	0	1	4	33	0	31	4	56	0	37	59
2	0	11	0	1	4	36	0	32	4	53	0	37	58
3	0	16	0	2	4	39	0	32	4	50	0	37	57
4	0	21	0	2	4	42	0	33	4	47	0	36	56
5	0	26	0	3	4	45	0	33	4	44	0	36	55
6	0	31	0	3	4	48	0	34	4	41	0	35	54
7	0	36	0	4	4	51	0	34	4	38	0	35	53
8	0	41	0	4	4	53	0	34	4	35	0	34	52
9	0	47	0	5	4	55	0	35	4	31	0	34	51
10	0	52	0	6	4	57	0	35	4	27	0	33	50
11	0	57	0	6	4	59	0	35	4	23	0	33	49
12	1	2	0	7	5	1	0	35	4	19	0	32	48
13	1	7	0	7	5	3	0	36	4	15	0	32	47
14	1	12	0	8	5	5	0	36	4	11	0	31	46
15	1	17	0	8	5	7	0	36	4	7	0	31	45
16	1	22	0	9	5	9	0	36	4	3	0	31	44
17	1	27	0	9	5	11	0	37	3	59	0	30	43
18	1	33	0	10	5	13	0	37	3	55	0	30	42
19	1	38	0	10	5	15	0	37	3	51	0	29	41
20	1	43	0	11	5	16	0	37	3	47	0	29	40
21	1	48	0	12	5	18	0	37	3	43	0	28	39
22	1	53	0	12	5	20	0	37	3	38	0	28	38
23	1	58	0	13	5	21	0	38	3	33	0	27	37
24	2	3	0	13	5	22	0	38	3	28	0	27	36
25	2	8	0	14	5	23	0	38	3	23	0	26	35
26	2	13	0	14	5	24	0	38	3	18	0	26	34
27	2	17	0	15	5	25	0	38	3	13	0	25	33
28	2	22	0	16	5	26	0	39	3	8	0	25	32
29	2	27	0	16	5	27	0	39	3	3	0	24	31
30	2	31	0	17	5	27	0	39	2	58	0	24	30
gr.	Aufer.		Adde		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				
gradus.	Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	2	31	0	17	5	27	0	39	2	58	0	24	30
31	2	36	0	17	5	28	0	39	2	53	0	23	29
32	2	41	0	18	5	28	0	39	2	48	0	23	28
33	2	46	0	18	5	28	0	39	2	43	0	22	27
34	2	51	0	19	5	28	0	40	2	38	0	22	26
35	2	55	0	19	5	28	0	40	2	32	0	21	25
36	2	59	0	20	5	28	0	40	2	26	0	21	24
37	3	3	0	21	5	28	0	40	2	20	0	20	23
38	3	7	0	21	5	28	0	40	2	14	0	20	22
39	3	12	0	22	5	27	0	40	2	8	0	19	21
40	3	16	0	22	5	27	0	40	2	2	0	19	20
41	3	20	0	23	5	26	0	40	1	57	0	18	19
42	3	24	0	23	5	26	0	40	1	51	0	17	18
43	3	28	0	24	5	25	0	40	1	45	0	16	17
44	3	32	0	24	5	24	0	40	1	39	0	15	16
45	3	36	0	25	5	23	0	40	1	33	0	14	15
46	3	40	0	25	5	22	0	40	1	27	0	13	14
47	3	44	0	26	5	21	0	40	1	21	0	12	13
48	3	48	0	26	5	19	0	40	1	15	0	11	12
49	3	52	0	27	5	18	0	40	1	9	0	10	11
50	3	56	0	27	5	17	0	40	1	3	0	9	10
51	4	0	0	27	5	16	0	39	0	56	0	9	9
52	4	4	0	28	5	14	0	39	0	50	0	8	8
53	4	8	0	28	5	12	0	39	0	44	0	7	7
54	4	12	0	28	5	10	0	39	0	38	0	6	6
55	4	15	0	29	5	8	0	39	0	32	0	5	5
56	4	18	0	29	5	6	0	38	0	26	0	4	4
57	4	21	0	30	5	4	0	38	0	19	0	3	3
58	4	24	0	30	5	2	0	38	0	13	0	2	2
59	4	27	0	30	5	0	0	38	0	6	0	1	1
60	4	30	0	31	4	58	0	38	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex. 5					4				3				Sex.

CANONES
AEQVALIVM
MOTVVM
IOVIS.

Æqualis motus IOVIS.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	4	59	15	54	46	23
2	0	0	9	58	31	49	32	46
3	0	0	14	57	47	44	19	9
4	0	0	19	57	3	39	5	32
5	0	0	24	56	19	33	51	55
6	0	0	29	55	35	28	38	18
7	0	0	34	54	51	23	24	41
8	0	0	39	54	7	18	11	4
9	0	0	44	53	23	12	57	27
10	0	0	49	52	39	7	43	50
11	0	0	54	51	55	2	30	13
12	0	0	59	51	10	57	16	36
13	0	1	4	50	26	52	2	59
14	0	1	9	49	42	46	49	22
15	0	1	14	48	58	41	35	45
16	0	1	19	48	14	36	22	8
17	0	1	24	47	30	31	8	31
18	0	1	29	46	46	25	54	54
19	0	1	34	46	2	20	41	17
20	0	1	39	45	18	15	27	40
21	0	1	44	44	34	10	14	3
22	0	1	49	43	50	5	0	26
23	0	1	54	43	5	59	46	49
24	0	1	59	42	21	54	33	12
25	0	2	4	41	37	49	19	35
26	0	2	9	40	53	44	5	58
27	0	2	14	40	9	38	52	21
28	0	2	19	39	25	33	38	44
29	0	2	24	38	41	28	25	7
30	0	2	29	37	57	23	11	30
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
3. 3. 18. 47.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	2	34	37	13	17	57	53
32	0	2	39	36	29	12	44	16
33	0	2	44	35	45	7	30	39
34	0	2	49	35	1	2	17	2
35	0	2	54	34	16	57	3	25
36	0	2	59	33	32	51	49	48
37	0	3	4	32	48	46	36	11
38	0	3	9	32	4	41	22	34
39	0	3	14	31	26	36	8	57
40	0	3	19	30	36	30	55	20
41	0	3	24	29	52	25	41	43
42	0	3	29	29	8	20	28	6
43	0	3	34	28	24	15	14	29
44	0	3	39	27	4	10	0	52
45	0	3	44	26	56	4	47	15
46	0	3	49	26	11	59	33	38
47	0	3	54	25	27	54	20	1
48	0	3	59	24	43	49	6	24
49	0	4	4	23	59	43	52	47
50	0	4	9	23	15	38	39	10
51	0	4	14	22	31	33	25	33
52	0	4	19	21	47	28	11	56
53	0	4	24	21	3	22	58	19
54	0	4	29	20	19	17	44	42
55	0	4	34	19	35	12	31	5
56	0	4	39	18	51	7	17	28
57	0	4	44	18	7	2	3	51
58	0	4	49	17	22	56	50	14
59	0	4	54	16	38	51	36	37
60	0	4	59	15	54	46	23	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
2. 59. 48. 2.

4000 an. Julia.
` ° ' ''
2 11 47 59

Æqua-

Christi pro Syl Grad
2 59 43 3
Tot 0 47 55 4

Æqualis motus Apogæi Iovis.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	9	53	41	3
2	0	0	0	0	19	47	22	6
3	0	0	0	0	29	41	3	9
4	0	0	0	0	39	34	44	12
5	0	0	0	0	49	28	25	15
6	0	0	0	0	59	22	6	18
7	0	0	0	1	9	15	47	21
8	0	0	0	1	19	9	28	24
9	0	0	0	1	29	3	9	27
10	0	0	0	1	38	56	50	30
11	0	0	0	1	48	50	31	33
12	0	0	0	1	58	44	12	36
13	0	0	0	2	8	37	53	39
14	0	0	0	2	18	31	34	42
15	0	0	0	2	28	25	15	45
16	0	0	0	2	38	18	56	48
17	0	0	0	2	48	12	37	51
18	0	0	0	2	58	6	18	54
19	0	0	0	3	7	59	59	57
20	0	0	0	3	17	53	41	0
21	0	0	0	3	27	47	22	3
22	0	0	0	3	37	41	3	6
23	0	0	0	3	47	34	44	9
24	0	0	0	3	57	28	25	12
25	0	0	0	4	7	22	6	15
26	0	0	0	4	17	15	47	18
27	0	0	0	4	27	9	28	21
28	0	0	0	4	37	3	9	24
29	0	0	0	4	46	56	50	27
30	0	0	0	4	56	50	31	30
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ' ''
2. 23. 52. 56.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	'	''	'''
2ª			Sex.	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	5	6	44	12	33
32	0	0	0	5	16	37	53	36
33	0	0	0	5	26	31	34	39
34	0	0	0	5	36	25	15	42
35	0	0	0	5	46	18	56	45
36	0	0	0	5	56	12	37	48
37	0	0	0	6	6	6	18	51
38	0	0	0	6	15	59	59	54
39	0	0	0	6	25	53	40	57
40	0	0	0	6	35	47	22	0
41	0	0	0	6	45	41	3	3
42	0	0	0	6	55	34	44	6
43	0	0	0	7	5	28	25	9
44	0	0	0	7	15	22	6	12
45	0	0	0	7	25	15	47	15
46	0	0	0	7	35	9	28	18
47	0	0	0	7	45	3	9	21
48	0	0	0	7	54	56	50	24
49	0	0	0	8	4	50	31	27
50	0	0	0	8	14	44	12	30
51	0	0	0	8	24	37	53	33
52	0	0	0	8	34	31	34	36
53	0	0	0	8	44	25	15	39
54	0	0	0	8	54	18	56	42
55	0	0	0	9	4	12	37	45
56	0	0	0	9	14	6	18	48
57	0	0	0	9	23	59	59	51
58	0	0	0	9	33	53	40	54
59	0	0	0	9	43	47	21	57
60	0	0	0	9	53	41	3	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2ª	'	''	'''					
3ª	''	'''						
4ª	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ' ''
2. 36. 22. 42.

4000 an Julian
1 6 55 37

2 36 23 Christi per tyl. Crud.
1 29 27 5 Tetracht

CANO-

CANONES PROSTHAPHAERESIVM CENTRI ET ORBIS IOVIS.

Prosthaphæreses Centri Iovis.

Sex. 0				1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	gradus.
0	0	0	0	4	26	12	4	41	42	60
1	0	5	0	4	29	12	4	39	42	59
2	0	10	0	4	32	13	4	36	43	58
3	0	16	0	4	35	13	4	33	43	57
4	0	21	0	4	38	14	4	30	44	56
5	0	26	0	4	40	14	4	27	44	55
6	0	31	0	4	42	15	4	23	45	54
7	0	37	1	4	44	15	4	20	45	53
8	0	42	1	4	47	15	4	17	46	52
9	0	47	1	4	49	16	4	13	46	51
10	0	52	1	4	51	16	4	9	47	50
11	0	57	1	4	53	17	4	5	47	49
12	1	3	1	4	55	17	4	1	48	48
13	1	8	1	4	57	18	3	58	48	47
14	1	13	1	4	59	18	3	54	49	46
15	1	18	1	5	0	19	3	50	49	45
16	1	23	1	5	2	19	3	46	49	44
17	1	28	1	5	3	19	3	42	50	43
18	1	33	2	5	5	20	3	38	50	42
19	1	38	2	5	6	20	3	33	51	41
20	1	43	2	5	7	21	3	29	51	40
21	1	48	2	5	9	21	3	25	52	39
22	1	53	2	5	10	22	3	21	52	38
23	1	58	2	5	11	22	3	16	52	37
24	2	3	2	5	11	23	3	12	53	36
25	2	8	2	5	12	23	3	7	53	35
26	2	12	2	5	12	24	3	3	53	34
27	2	17	2	5	13	24	2	58	54	33
28	2	22	2	5	13	25	2	53	54	32
29	2	27	2	5	14	25	2	48	55	31
30	2	32	3	5	14	26	2	44	55	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex. 5				4			3			Sex.

Prosthaphæreses Centri Iovis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Centri. Aufer.			ser. propor.	Centri. Aufer.			ser. propor.	Centri. Aufer.			ser. propor.	gradus.
	gr.	'		'	gr.	'		'	gr.	'		'	
30	2	32		3	5	15		26	2	44		55	30
31	2	36		3	5	15		26	2	39		55	29
32	2	40		3	5	15		27	2	34		56	28
33	2	45		4	5	15		27	2	29		56	27
34	2	49		4	5	15		28	2	24		56	26
35	2	54		4	5	15		29	2	19		56	25
36	2	58		4	5	15		29	2	13		57	24
37	3	2		5	5	14		30	2	8		57	23
38	3	7		5	5	14		30	2	3		57	22
39	3	11		5	5	14		31	1	58		57	21
40	3	15		5	5	13		31	1	52		58	20
41	3	19		6	5	12		32	1	47		58	19
42	3	23		6	5	12		32	1	42		58	18
43	3	27		6	5	11		33	1	36		58	17
44	3	31		7	5	10		33	1	31		59	16
45	3	35		7	5	10		34	1	25		59	15
46	3	39		7	5	9		34	1	20		59	14
47	3	43		8	5	8		35	1	14		59	13
48	3	46		8	5	6		35	1	8		59	12
49	3	50		8	5	4		36	1	3		59	11
50	3	54		8	5	2		36	0	57		59	10
51	3	57		9	5	1		37	0	52		60	9
52	4	1		9	4	59		38	0	46		60	8
53	4	4		9	4	57		38	0	40		60	7
54	4	7		10	4	55		39	0	34		60	6
55	4	11		10	4	53		39	0	29		60	5
56	4	14		11	4	51		40	0	23		60	4
57	4	17		11	4	49		40	0	17		60	3
58	4	20		11	4	47		41	0	12		60	2
59	4	23		12	4	44		42	0	6		60	1
60	4	26		12	4	41		42	0	0		60	0
gr.	Adde.			'	Adde.			'	Adde.			'	gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis IOVIS.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Exces. Add.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
0	0	0	0	0	8	1	0	41	9	33	1	0	60
1	0	9	0	1	8	7	0	42	9	29	0	59	59
2	0	18	0	1	8	13	0	42	9	25	0	59	58
3	0	27	0	2	8	19	0	43	9	21	0	59	57
4	0	36	0	3	8	25	0	43	9	16	0	58	56
5	0	45	0	4	8	30	0	44	9	11	0	58	55
6	0	54	0	4	8	35	0	44	9	6	0	58	54
7	1	3	0	5	8	40	0	45	9	0	0	57	53
8	1	12	0	6	8	45	0	45	8	54	0	57	52
9	1	21	0	7	8	50	0	46	8	48	0	56	51
10	1	30	0	7	8	55	0	47	8	42	0	56	50
11	1	39	0	8	9	0	0	47	8	36	0	55	49
12	1	48	0	9	9	4	0	48	8	30	0	55	48
13	1	57	0	10	9	9	0	48	8	23	0	54	47
14	2	6	0	10	9	13	0	49	8	16	0	54	46
15	2	14	0	11	9	17	0	50	8	9	0	53	45
16	2	23	0	12	9	21	0	50	8	1	0	53	44
17	2	32	0	12	9	25	0	51	7	54	0	52	43
18	2	41	0	13	9	29	0	51	7	46	0	52	42
19	2	49	0	14	9	32	0	52	7	38	0	51	41
20	2	58	0	14	9	36	0	53	7	30	0	51	40
21	3	7	0	15	9	39	0	53	7	22	0	50	39
22	3	16	0	15	9	42	0	54	7	13	0	49	38
23	3	25	0	16	9	45	0	54	7	4	0	48	37
24	3	34	0	16	9	48	0	54	6	55	0	47	36
25	3	42	0	17	9	51	0	55	6	46	0	46	35
26	3	51	0	18	9	54	0	55	6	37	0	45	34
27	3	59	0	19	9	57	0	55	6	28	0	44	33
28	4	7	0	20	9	59	0	56	6	18	0	43	32
29	4	15	0	21	10	1	0	56	6	8	0	42	31
30	4	23	0	22	10	3	0	56	5	58	0	41	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Iovis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	*Orbis.* *Adde.*		*Exces.* *Adde.*		*Orbis.* *Adde.*		*Exces.* *Adde.*		*Orbis.* *Adde.*		*Exces.* *Adde.*		gradus.
	gr.	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	
30	4	23	0	22	10	3	0	56	5	58	0	41	30
31	4	31	0	23	10	4	0	57	5	48	0	40	29
32	4	40	0	23	10	6	0	57	5	38	0	39	28
33	4	48	0	24	10	7	0	57	5	28	0	38	27
34	4	56	0	25	10	8	0	58	5	17	0	37	26
35	5	4	0	25	10	9	0	58	5	6	0	35	25
36	5	12	0	26	10	10	0	58	4	55	0	34	24
37	5	20	0	27	10	11	0	59	4	44	0	32	23
38	5	28	0	27	10	12	0	59	4	33	0	31	22
39	5	36	0	28	10	12	0	59	4	21	0	30	21
40	5	43	0	29	10	12	0	59	4	9	0	28	20
41	5	51	0	29	10	12	0	59	3	58	0	27	19
42	5	59	0	30	10	12	0	59	3	46	0	26	18
43	6	7	0	31	10	12	0	59	3	35	0	24	17
44	6	14	0	31	10	11	1	0	3	23	0	23	16
45	6	21	0	32	10	10	1	0	3	11	0	21	15
46	6	29	0	33	10	9	1	0	2	59	0	20	14
47	6	36	0	33	10	8	1	0	2	46	0	19	13
48	6	43	0	34	10	7	1	0	2	34	0	18	12
49	6	50	0	35	10	5	1	0	2	21	0	17	11
50	6	57	0	35	10	3	1	0	2	8	0	15	10
51	7	4	0	36	10	1	1	0	1	56	0	14	9
52	7	11	0	37	10	0	1	0	1	43	0	12	8
53	7	18	0	37	9	56	1	0	1	30	0	11	7
54	7	24	0	38	9	54	1	0	1	17	0	9	6
55	7	30	0	39	9	51	1	0	1	4	0	8	5
56	7	36	0	39	9	48	1	0	0	52	0	6	4
57	7	42	0	40	9	45	1	0	0	39	0	5	3
58	7	49	0	40	9	41	1	0	0	26	0	3	2
59	7	55	0	41	9	37	1	0	0	13	0	1	1
60	8	1	0	41	9	33	1	0	0	0	0	0	0
gr.	*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Cano-

CANONES MEDIORVM MOTVVM MARTIS.

Æqualis motus MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	0	31	26	39	28	13	20
2	0	1	2	53	18	56	26	40
3	0	1	34	19	58	24	40	0
4	0	2	5	46	37	52	53	20
5	0	2	37	13	17	21	6	40
6	0	3	8	39	56	49	20	0
7	0	3	40	6	36	17	33	20
8	0	4	11	33	15	45	46	40
9	0	4	42	59	55	14	0	0
10	0	5	14	26	34	42	13	20
11	0	5	45	53	14	10	26	40
12	0	6	17	19	53	38	40	0
13	0	6	48	46	33	6	53	20
14	0	7	20	13	12	35	6	40
15	0	7	51	39	52	3	20	0
16	0	8	23	6	31	31	33	20
17	0	8	54	33	10	59	46	40
18	0	9	25	59	50	28	0	0
19	0	9	57	26	29	56	13	20
20	0	10	28	53	9	24	26	40
21	0	11	0	19	48	52	40	0
22	0	11	31	46	28	20	53	20
23	0	12	3	13	7	49	6	40
24	0	12	34	39	47	17	20	0
25	0	13	6	6	26	45	33	20
26	0	13	37	33	6	13	46	40
27	0	14	8	59	45	42	0	0
28	0	14	40	26	25	10	13	20
29	0	15	11	53	4	38	26	40
30	0	15	43	19	44	6	40	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		Nabonnassaris			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				5. 59. 52. 38.			

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	′	″	‴
2æ			Sex.	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex.	gr.	′	″	‴		
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	0	16	14	46	23	34	53	20
32	0	16	46	13	3	3	6	40
33	0	17	17	39	42	31	20	0
34	0	17	49	6	21	59	33	20
35	0	18	20	33	1	27	46	40
36	0	18	51	59	40	56	0	0
37	0	19	23	26	20	24	13	20
38	0	19	54	52	59	52	26	40
39	0	20	26	19	39	20	40	0
40	0	20	57	46	18	48	53	20
41	0	21	29	12	58	17	6	40
42	0	22	0	39	37	45	20	0
43	0	22	32	6	17	13	33	20
44	0	23	3	32	56	41	46	40
45	0	23	34	59	36	10	0	0
46	0	24	6	26	15	38	13	20
47	0	24	37	52	55	6	26	40
48	0	25	9	19	34	34	40	0
49	0	25	40	46	14	2	53	20
50	0	26	12	12	53	31	6	40
51	0	26	43	39	32	59	20	0
52	0	27	15	6	12	27	33	20
53	0	27	46	32	51	55	46	40
54	0	28	17	54	31	24	0	0
55	0	28	49	26	10	52	13	20
56	0	29	20	52	50	20	26	40
57	0	29	52	19	29	48	40	0
58	0	30	23	46	9	16	53	20
59	0	30	55	12	48	45	6	40
60	0	31	26	39	28	13	20	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		CHRISTI			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				0. 39. 16. 27.			

4000 an Iul.
5° 8′ 38″ 23‴

pro meridie Syl Cracov 0 38 43 14.
Tat. 1 30 4 50

Æqualis motus Apogæi MARTIS.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	I	II	III
2ª			Sex.	gr	I	II	III	
1ª		Sex.	gr.	I	II	III		
Dies	Sex.	gr.	I	II	III			
1	0	0	0	0	13	9	51	4
2	0	0	0	0	26	19	42	8
3	0	0	0	0	39	29	33	12
4	0	0	0	0	52	39	24	16
5	0	0	0	1	5	49	15	20
6	0	0	0	1	18	59	6	24
7	0	0	0	1	32	8	57	28
8	0	0	0	1	45	18	48	32
9	0	0	0	1	58	28	39	36
10	0	0	0	2	11	38	30	40
11	0	0	0	2	24	48	21	44
12	0	0	0	2	37	58	12	48
13	0	0	0	2	51	8	3	52
14	0	0	0	3	4	17	54	56
15	0	0	0	3	17	27	46	0
16	0	0	0	3	30	37	37	4
17	0	0	0	3	43	47	28	8
18	0	0	0	3	56	57	19	12
19	0	0	0	4	10	7	10	16
20	0	0	0	4	23	17	1	20
21	0	0	0	4	36	26	52	24
22	0	0	0	4	49	36	43	28
23	0	0	0	5	2	46	34	32
24	0	0	0	5	15	56	25	36
25	0	0	0	5	29	6	16	40
26	0	0	0	5	42	16	7	44
27	0	0	0	5	55	25	58	48
28	0	0	0	6	8	35	49	52
29	0	0	0	6	21	45	40	56
30	0	0	0	6	34	55	32	0
scr	gr.	I	II	III				
2a	I	II	III					
3a	II	III						
4a	III							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. I. II.
1. 33. 17. 39.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr	I	II	III
2ª			Sex.	gr.	I	II	III	
1ª		Sex.	gr	I	II	III		
Dies	Sex.	gr.	I	II	III			
31	0	0	0	6	48	5	23	4
32	0	0	0	7	1	15	14	8
33	0	0	0	7	14	25	5	12
34	0	0	0	7	27	34	56	16
35	0	0	0	7	40	44	47	20
36	0	0	0	7	53	54	38	24
37	0	0	0	8	7	4	29	28
38	0	0	0	8	20	14	20	32
39	0	0	0	8	33	24	11	36
40	0	0	0	8	46	34	2	40
41	0	0	0	8	59	43	53	44
42	0	0	0	9	12	53	44	48
43	0	0	0	9	26	3	35	52
44	0	0	0	9	39	13	26	56
45	0	0	0	9	52	23	18	0
46	0	0	0	10	5	33	9	4
47	0	0	0	10	18	43	0	8
48	0	0	0	10	31	52	51	12
49	0	0	0	10	45	2	42	16
50	0	0	0	10	58	12	33	20
51	0	0	0	11	11	22	24	24
52	0	0	0	11	24	32	15	28
53	0	0	0	11	37	42	6	32
54	0	0	0	11	50	51	57	36
55	0	0	0	12	4	1	48	40
56	0	0	0	12	17	11	39	44
57	0	0	0	12	30	21	30	48
58	0	0	0	12	43	31	21	52
59	0	0	0	12	56	41	12	56
60	0	0	0	13	9	51	4	0
scr.	gr.	I	II	III				
2a	I	II	III					
3a	II	III						
4a	III							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. I. II.
1. 49. 55. 9.

CANO-

4000 an Jul
1 29 2 27

pro meridie Syl Cruc 1 49 55 9
Tetrabibl 0 20 52 42

CANONES AEQVATIONVM

CENTRI ET ORBIS MARTIS.

Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	
0	0	0	0	9	7	9	10	0	37	60
1	0	11	0	9	13	9	9	55	37	59
2	0	21	0	9	19	9	9	50	38	58
3	0	32	0	9	25	10	9	44	38	57
4	0	43	0	9	31	10	9	39	39	56
5	0	53	0	9	36	10	9	33	39	55
6	1	4	0	9	41	11	9	27	40	54
7	1	15	0	9	46	11	9	21	41	53
8	1	25	0	9	51	11	9	14	41	52
9	1	35	0	9	56	12	9	7	42	51
10	1	46	0	10	1	12	9	0	42	50
11	1	56	0	10	5	12	8	53	43	49
12	2	7	0	10	10	13	8	46	44	48
13	2	18	0	10	14	13	8	38	44	47
14	2	28	0	10	18	13	8	30	45	46
15	2	38	0	10	22	14	8	22	45	45
16	2	48	1	10	26	14	8	14	46	44
17	2	59	1	10	29	15	8	6	46	43
18	3	9	1	10	33	15	7	57	47	42
19	3	19	1	10	36	16	7	49	47	41
20	3	29	1	10	39	16	7	40	48	40
21	3	40	1	10	42	16	7	31	48	39
22	3	50	1	10	44	17	7	21	49	38
23	4	0	1	10	47	17	7	12	49	37
24	4	10	1	10	49	18	7	2	50	36
25	4	19	1	10	51	18	6	53	50	35
26	4	29	2	10	53	19	6	43	51	34
27	4	38	2	10	55	19	6	33	51	33
28	4	48	2	10	57	19	6	23	52	32
29	4	58	2	10	58	20	6	13	52	31
30	5	7	2	10	59	20	6	3	53	30
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex. 0				Sex. 1			Sex. 2			Sex.
gradus.	*Centri. Aufer.*		*scr. propor.*	*Centri. Aufer.*		*scr. propor.*	*Centri. Aufer.*		*scr. propor.*	gradus.
	gr.	′	′	*gr.*	′	′	*gr.*	′	′	
30	5	7	2	10	59	20	6	3	53	30
31	5	17	2	11	0	21	5	52	53	29
32	5	26	2	11	1	21	5	41	54	28
33	5	36	2	11	1	22	5	30	54	27
34	5	45	3	11	2	22	5	19	54	26
35	5	54	3	11	2	23	5	8	55	25
36	6	3	3	11	2	23	4	56	55	24
37	6	12	3	11	2	24	4	45	56	23
38	6	21	3	11	1	24	4	33	56	22
39	6	30	4	11	1	25	4	22	56	21
40	6	38	4	11	0	25	4	10	57	20
41	6	47	4	10	59	26	3	59	57	19
42	6	55	4	10	58	26	3	48	57	18
43	7	3	4	10	56	27	3	36	58	17
44	7	11	5	10	55	28	3	23	58	16
45	7	19	5	10	53	28	3	11	58	15
46	7	27	5	10	51	29	2	59	58	14
47	7	35	5	10	49	29	2	46	59	13
48	7	43	5	10	46	30	2	34	59	12
49	7	51	6	10	43	30	2	21	59	11
50	7	58	6	10	40	31	2	9	59	10
51	8	6	6	10	37	31	1	56	59	9
52	8	13	6	10	34	32	1	43	59	8
53	8	20	7	10	31	33	1	30	60	7
54	8	28	7	10	27	33	1	18	60	6
55	8	35	7	10	23	34	1	5	60	5
56	8	41	7	10	19	34	0	52	60	4
57	8	48	8	10	15	35	0	39	60	3
58	8	55	8	10	10	35	0	26	60	2
59	9	1	8	10	5	36	0	13	60	1
60	9	7	9	10	0	37	0	0	60	0
gr.	*Adde.*		′	*Adde.*		′	*Adde.*		′	*gr.*
Sex. 5				Sex. 4			Sex. 3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		gradus.
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde		
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	21	48	3	2	36	37	8	14	60
1	0	23	0	3	22	8	3	6	36	42	8	22	59
2	0	45	0	6	22	28	3	9	36	45	8	30	58
3	1	8	0	8	22	48	3	13	36	49	8	38	57
4	1	30	0	11	23	8	3	17	36	51	8	46	56
5	1	53	0	14	23	28	3	21	36	53	8	54	55
6	2	15	0	16	23	48	3	25	36	54	9	3	54
7	2	38	0	19	24	7	3	29	36	54	9	12	53
8	3	0	0	22	24	27	3	32	36	54	9	21	52
9	3	22	0	24	24	46	3	36	36	53	9	30	51
10	3	45	0	28	25	5	3	41	36	50	9	39	50
11	4	7	0	30	25	24	3	45	36	47	9	48	49
12	4	30	0	33	25	43	3	49	36	43	9	57	48
13	4	52	0	36	26	2	3	53	36	38	10	6	47
14	5	15	0	39	26	21	3	57	36	32	10	15	46
15	5	37	0	41	26	39	4	1	36	26	10	24	45
16	5	59	0	44	26	58	4	5	36	17	10	33	44
17	6	22	0	47	27	16	4	9	36	8	10	42	43
18	6	44	0	50	27	34	4	13	35	58	10	51	42
19	7	6	0	53	27	52	4	17	35	46	11	0	41
20	7	29	0	56	28	10	4	21	35	33	11	9	40
21	7	51	0	59	28	28	4	26	35	19	11	19	39
22	8	13	1	2	28	45	4	30	35	4	11	29	38
23	8	36	1	5	29	3	4	35	34	47	11	39	37
24	8	58	1	8	29	20	4	39	34	28	11	49	36
25	9	20	1	11	29	37	4	44	34	8	11	58	35
26	9	42	1	14	29	54	4	48	33	46	12	7	34
27	10	4	1	17	30	10	4	53	33	23	12	16	33
28	10	26	1	20	30	27	4	57	32	58	12	25	32
29	10	48	1	23	30	43	5	2	32	31	12	33	31
30	11	10	1	26	30	59	5	7	32	2	12	41	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		gradus.
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		
	gr.	'	gr	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	11	10	1	26	30	59	5	7	32	2	12	41	30
31	11	32	1	28	31	15	5	12	31	31	12	49	29
32	11	54	1	31	31	30	5	17	30	58	12	56	28
33	12	16	1	34	31	46	5	22	30	23	13	2	27
34	12	38	1	37	32	1	5	27	29	46	13	7	26
35	13	0	1	40	32	16	5	33	29	7	13	11	25
36	13	22	1	43	32	30	5	38	28	25	13	14	24
37	13	44	1	46	32	45	5	44	27	41	13	16	23
38	14	5	1	49	32	59	5	49	26	55	13	16	22
39	14	27	1	52	33	12	5	54	26	6	13	14	21
40	14	49	1	55	33	26	6	0	25	14	13	11	20
41	15	10	1	58	33	39	6	5	24	20	13	5	19
42	15	32	2	1	33	52	6	11	23	24	12	57	18
43	15	53	2	4	34	5	6	17	22	25	12	47	17
44	16	14	2	7	34	17	6	23	21	23	12	34	16
45	16	36	2	10	34	29	6	29	20	18	12	17	15
46	16	57	2	14	34	40	6	36	19	12	11	56	14
47	17	18	2	18	34	52	6	42	18	2	11	31	13
48	17	39	2	21	35	2	6	48	16	50	11	2	12
49	18	1	2	25	35	13	6	54	15	36	10	29	11
50	18	22	2	28	35	23	7	1	14	19	9	54	10
51	18	43	2	32	35	32	7	8	13	0	9	12	9
52	19	4	2	35	35	41	7	15	11	39	8	26	8
53	19	24	2	39	35	50	7	22	10	16	7	35	7
54	19	45	2	42	35	58	7	29	8	51	6	41	6
55	20	6	2	45	36	6	7	36	7	25	5	41	5
56	20	26	2	48	36	13	7	43	5	58	4	37	4
57	20	47	2	52	36	20	7	50	4	29	3	31	3
58	21	7	2	55	36	26	7	58	3	0	2	22	2
59	21	28	2	59	36	32	8	6	1	30	1	11	1
60	21	48	3	2	36	37	8	14	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreſes Longitudinis Centricæ Martis in Acronychiis.

Sig.	♑		♒		♓		♈		♉		♊	
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.	
grad.	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′
0	0	0	0	27	0	53	1	7	1	1	0	38
1	0	0	0	28	0	54	1	7	1	0	0	36
2	0	0	0	29	0	54	1	7	1	0	0	35
3	0	0	0	30	0	55	1	7	0	59	0	34
4	0	0	0	31	0	55	1	7	0	59	0	33
5	0	0	0	33	0	56	1	7	0	58	0	32
6	0	0	0	34	0	56	1	7	0	57	0	31
7	0	1	0	35	0	57	1	7	0	56	0	30
8	0	2	0	36	0	57	1	7	0	56	0	29
9	0	3	0	37	0	58	1	7	0	55	0	28
10	0	4	0	38	0	58	1	6	0	55	0	27
11	0	5	0	39	0	59	1	6	0	54	0	26
12	0	6	0	40	0	59	1	6	0	53	0	25
13	0	7	0	41	1	0	1	6	0	53	0	24
14	0	8	0	42	1	0	1	6	0	52	0	23
15	0	9	0	42	1	1	1	6	0	52	0	22
16	0	11	0	43	1	1	1	6	0	51	0	21
17	0	12	0	43	1	2	1	6	0	51	0	20
18	0	13	0	44	1	2	1	6	0	50	0	19
19	0	14	0	44	1	3	1	5	0	50	0	18
20	0	15	0	45	1	3	1	5	0	49	0	17
21	0	16	0	46	1	4	1	5	0	48	0	16
22	0	17	0	47	1	4	1	4	0	47	0	15
23	0	18	0	47	1	5	1	4	0	45	0	14
24	0	19	0	48	1	5	1	4	0	44	0	12
25	0	20	0	49	1	6	1	3	0	43	0	10
26	0	22	0	50	1	6	1	3	0	42	0	8
27	0	23	0	51	1	7	1	3	0	41	0	6
28	0	24	0	52	1	7	1	2	0	40	0	4
29	0	25	0	53	1	7	1	2	0	39	0	2
30	0	27	0	53	1	7	1	1	0	38	0	0

Scrupula proportionalia competentia Anomaliæ Orbis.

Anom. Orbis.		ſcr. prop.	Anom. Orbis.		Anom. Orbis.		ſcr. prop.	Anom. Orbis.	
Sex.	gr.	′	Sex.	gr.	Sex.	gr.	′	Sex.	gr.
2	15	0	3	45	2	45	52	3	15
2	16	2	3	44	2	46	53	3	14
2	17	4	3	43	2	47	54	3	13
2	18	6	3	42	2	48	55	3	12
2	19	8	3	41	2	49	55	3	11
2	20	10	3	40	2	50	56	3	10
2	21	12	3	39	2	51	57	3	9
2	22	14	3	38	2	52	58	3	8
2	23	16	3	37	2	53	58	3	7
2	24	18	3	36	2	54	59	3	6
2	25	20	3	35	2	55	59	3	5
2	26	22	3	34	2	56	59	3	4
2	27	24	3	33	2	57	59	3	3
2	28	26	3	32	2	58	60	3	2
2	29	28	3	31	2	59	60	3	1
2	30	30	3	30	3	0	60	3	0
2	31	32	3	29					
2	32	33	3	28					
2	33	35	3	27					
2	34	37	3	26					
2	35	39	3	25					
2	36	40	3	24					
2	37	41	3	23					
2	38	43	3	22					
2	39	44	3	21					
2	40	45	3	20					
2	41	46	3	19					
2	42	48	3	18					
2	43	50	3	17					
2	44	51	3	16					

Loca apparentia Martis; quando motu eccentrico in Leone verſatur, à ſexto gradu, in Virginis initium, ſunt anteriora ſcrupulis primis 9′: in principio Scorpij, ſcrupulis 12′; & in principio Sagittarij ſcrupulis 8′.

CANO-

CANONES MOTVVM NODORVM *ET* LATITVDINVM Trium SVPERIORVM.

Æqualis motus Nodi borei Saturni.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	11	0	24	20
2	0	0	0	0	22	0	48	40
3	0	0	0	0	33	1	13	0
4	0	0	0	0	44	1	37	20
5	0	0	0	0	55	2	1	40
6	0	0	0	1	6	2	26	0
7	0	0	0	1	17	2	50	20
8	0	0	0	1	28	3	14	40
9	0	0	0	1	39	3	39	0
10	0	0	0	1	50	4	3	20
11	0	0	0	2	1	4	27	40
12	0	0	0	2	12	4	52	0
13	0	0	0	2	23	5	16	20
14	0	0	0	2	34	5	40	40
15	0	0	0	2	45	6	5	0
16	0	0	0	2	56	6	29	20
17	0	0	0	3	7	6	53	40
18	0	0	0	3	18	7	18	0
19	0	0	0	3	29	7	42	20
20	0	0	0	3	40	8	6	40
21	0	0	0	3	51	8	31	0
22	0	0	0	4	2	8	55	20
23	0	0	0	4	13	9	19	40
24	0	0	0	4	24	9	44	0
25	0	0	0	4	35	10	8	20
26	0	0	0	4	46	10	32	40
27	0	0	0	4	57	10	57	0
28	0	0	0	5	8	11	21	20
29	0	0	0	5	19	11	45	40
30	0	0	0	5	30	12	10	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha
Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
1. 11. 21. 30.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	5	41	12	34	20
32	0	0	0	5	52	12	58	40
33	0	0	0	6	3	13	23	0
34	0	0	0	6	14	13	47	20
35	0	0	0	6	25	14	11	40
36	0	0	0	6	36	14	36	0
37	0	0	0	6	47	15	0	20
38	0	0	0	6	58	15	24	40
39	0	0	0	7	9	15	49	0
40	0	0	0	7	20	16	13	20
41	0	0	0	7	31	16	37	40
42	0	0	0	7	42	17	2	0
43	0	0	0	7	53	17	26	20
44	0	0	0	8	4	17	50	40
45	0	0	0	8	15	18	15	0
46	0	0	0	8	26	18	39	20
47	0	0	0	8	37	19	3	40
48	0	0	0	8	48	19	28	0
49	0	0	0	8	59	19	52	20
50	0	0	0	9	10	20	16	40
51	0	0	0	9	21	20	41	0
52	0	0	0	9	32	21	5	20
53	0	0	0	9	43	21	29	40
54	0	0	0	9	54	21	54	0
55	0	0	0	10	5	22	18	20
56	0	0	0	10	16	22	42	40
57	0	0	0	10	27	23	7	0
58	0	0	0	10	38	23	31	20
59	0	0	0	10	49	23	55	40
60	0	0	0	11	0	24	20	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha
CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
1. 25. 15. 32.

Nodus Boreus IOVIS *perpetuò distat ab Æquinoctio medio Sexagen.* 1 *grad.* 35. 30'. 0''.

4000 an Juli
1 14° 26' 54''

Pro tetradiliadis principio ante Christum
pro Sol Cracl. 0 . 10 . 48 . 38

Æqua-

Æqualis motus NODI borei MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	6	34	31	14
2	0	0	0	0	13	9	2	28
3	0	0	0	0	19	43	33	42
4	0	0	0	0	26	18	4	56
5	0	0	0	0	32	52	36	10
6	0	0	0	0	39	27	7	24
7	0	0	0	0	46	1	38	38
8	0	0	0	0	52	36	9	52
9	0	0	0	0	59	10	41	6
10	0	0	0	1	5	45	12	20
11	0	0	0	1	12	19	43	34
12	0	0	0	1	18	54	14	48
13	0	0	0	1	25	28	46	2
14	0	0	0	1	32	3	17	16
15	0	0	0	1	38	37	48	30
16	0	0	0	1	45	12	19	44
17	0	0	0	1	51	46	50	58
18	0	0	0	1	58	21	22	12
19	0	0	0	2	4	55	53	26
20	0	0	0	2	11	30	24	40
21	0	0	0	2	18	4	55	54
22	0	0	0	2	24	39	27	8
23	0	0	0	2	31	13	58	22
24	0	0	0	2	37	48	29	36
25	0	0	0	2	44	23	0	50
26	0	0	0	2	50	57	32	4
27	0	0	0	2	57	32	3	18
28	0	0	0	3	4	6	34	32
29	0	0	0	3	10	41	5	46
30	0	0	0	3	17	15	37	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
0. 21. 11. 46.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	3	23	50	8	14
32	0	0	0	3	30	24	39	28
33	0	0	0	3	36	59	10	42
34	0	0	0	3	43	33	41	56
35	0	0	0	3	50	8	13	10
36	0	0	0	3	56	42	44	24
37	0	0	0	4	3	17	15	38
38	0	0	0	4	9	51	46	52
39	0	0	0	4	16	26	18	6
40	0	0	0	4	23	0	49	20
41	0	0	0	4	29	35	20	34
42	0	0	0	4	36	9	51	48
43	0	0	0	4	42	44	23	2
44	0	0	0	4	49	18	54	16
45	0	0	0	4	55	53	25	30
46	0	0	0	5	2	27	56	44
47	0	0	0	5	9	2	27	58
48	0	0	0	5	15	36	59	12
49	0	0	0	5	22	11	30	26
50	0	0	0	5	28	46	1	40
51	0	0	0	5	35	20	32	54
52	0	0	0	5	41	55	4	8
53	0	0	0	5	48	29	35	22
54	0	0	0	5	55	4	6	36
55	0	0	0	6	1	38	37	50
56	0	0	0	6	8	13	9	4
57	0	0	0	6	14	47	40	18
58	0	0	0	6	21	22	11	32
59	0	0	0	6	27	56	42	46
60	0	0	0	6	34	31	14	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
0. 29. 30. 30.

4000 an. Julian.
0 44 28 29

Tetrachr. pro [illegible]
5 45 2 1

Scru-

Scrupula proportionalia.

Sig	6	7	8	Sig
Sig	0	1	2	Sig
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	46	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
Sig	5	4	3	Sig
Sig	11	10	9	Sig

Canon Latitudinis SATVRNI.

	Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	2	17	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	30
3	2	17	2	18	2	23	2	30	2	39	2	45	27
6	2	17	2	19	2	24	2	31	2	40	2	46	24
9	2	17	2	19	2	24	2	32	2	40	2	46	21
12	2	17	2	20	2	25	2	33	2	41	2	47	18
15	2	17	2	21	2	25	2	34	2	42	2	47	15
18	2	18	2	21	2	26	2	35	2	42	2	47	12
21	2	18	2	21	2	27	2	36	2	43	2	48	9
24	2	18	2	22	2	28	2	37	2	44	2	48	6
27	2	18	2	22	2	29	2	37	2	44	2	48	3
30	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	2	48	0
grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	grad.
	11		10		9		8		7		6		
	Signa Anomaliæ Orbis.												

Canon Latitudinis IOVIS.

	Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	1	7	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	30
3	1	7	1	9	1	13	1	19	1	27	1	35	27
6	1	7	1	9	1	14	1	20	1	28	1	35	24
9	1	7	1	10	1	14	1	21	1	29	1	36	21
12	1	7	1	10	1	15	1	22	1	30	1	36	18
15	1	8	1	10	1	16	1	22	1	30	1	37	15
18	1	8	1	11	1	16	1	23	1	31	1	37	12
21	1	8	1	11	1	17	1	24	1	32	1	37	9
24	1	8	1	11	1	17	1	24	1	33	1	38	6
27	1	9	1	12	1	18	1	25	1	33	1	38	3
30	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	1	38	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.												

Canon

Canon Latitudinis MARTIS Boreæ.

	Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	1	9	1	12	1	19	1	34	2	7	3	14	30
2	1	9	1	12	1	19	1	36	2	10	3	20	28
4	1	9	1	12	1	20	1	37	2	12	3	25	26
6	1	9	1	13	1	21	1	39	2	15	3	31	24
8	1	9	1	13	1	21	1	40	2	19	3	38	22
10	1	9	1	13	1	22	1	42	2	23	3	46	20
12	1	9	1	14	1	23	1	44	2	27	3	54	18
14	1	10	1	14	1	24	1	46	2	31	4	2	16
16	1	10	1	15	1	25	1	48	2	35	4	9	14
18	1	10	1	15	1	26	1	50	2	40	4	15	12
20	1	10	1	16	1	27	1	53	2	45	4	20	10
22	1	11	1	16	1	28	1	56	2	50	4	24	8
24	1	11	1	17	1	29	1	59	2	55	4	28	6
26	1	11	1	17	1	31	2	1	3	0	4	30	4
28	1	12	1	18	1	33	2	4	3	7	4	32	2
30	1	12	1	19	1	34	2	7	3	14	4	34	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Signa Anomaliæ Orbis.												

Canon Latitudinis MARTIS Auſtrinæ.

	Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	1	4	1	10	1	17	1	29	2	3	3	32	30
2	1	4	1	10	1	18	1	30	2	7	3	44	28
4	1	4	1	11	1	18	1	31	2	11	3	55	26
6	1	5	1	11	1	19	1	33	2	15	4	7	24
8	1	5	1	12	1	20	1	35	2	19	4	19	22
10	1	5	1	12	1	20	1	37	2	23	4	33	20
12	1	6	1	12	1	21	1	39	2	28	4	48	18
14	1	6	1	13	1	22	1	41	2	32	5	4	16
16	1	7	1	13	1	23	1	43	2	37	5	20	14
18	1	7	1	14	1	23	1	45	2	43	5	37	12
20	1	7	1	14	1	24	1	47	2	48	5	53	10
22	1	8	1	15	1	25	1	50	2	56	6	9	8
24	1	8	1	15	1	26	1	52	3	4	6	22	6
26	1	9	1	16	1	27	1	56	3	12	6	32	4
28	1	9	1	16	1	28	1	59	3	21	6	40	2
30	1	10	1	17	1	29	2	3	3	32	6	45	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.												

CANONES
AEQVALIVM
MOTVVM
VENERIS.

Æqualis motus Anomaliæ Orbis VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	36	59	29	29	11	6
2	0	1	13	58	58	58	22	12
3	0	1	50	58	28	27	33	18
4	0	2	27	57	57	56	44	24
5	0	3	4	57	27	25	55	30
6	0	3	41	56	56	55	6	36
7	0	4	18	56	26	24	17	42
8	0	4	55	55	55	53	28	48
9	0	5	32	55	25	22	39	54
10	0	6	9	54	54	51	51	0
11	0	6	46	54	24	21	2	6
12	0	7	23	53	53	50	13	12
13	0	8	0	53	23	19	24	18
14	0	8	37	52	52	48	35	24
15	0	9	14	52	22	17	46	30
16	0	9	51	51	51	46	57	36
17	0	10	28	51	21	16	8	42
18	0	11	5	50	50	45	19	48
19	0	11	42	50	20	14	30	54
20	0	12	19	49	49	43	42	0
21	0	12	56	49	19	12	53	6
22	0	13	33	48	48	42	4	12
23	0	14	10	48	18	11	15	18
24	0	14	47	47	47	40	26	24
25	0	15	24	47	17	9	37	30
26	0	16	1	46	46	38	48	36
27	0	16	38	46	16	7	59	42
28	0	17	15	45	45	37	10	48
29	0	17	52	45	15	6	21	54
30	0	18	29	44	44	35	33	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha Nabonnassaris			
2a	'	''	'''		Sex. gr. '. ''.			
3a	''	'''			1. 4. 23. 24.			
4a	'''							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	19	6	44	14	4	44	6
32	0	19	43	43	43	33	55	12
33	0	20	20	43	13	3	6	18
34	0	20	57	42	42	32	17	24
35	0	21	34	42	12	1	28	30
36	0	22	11	41	41	30	39	36
37	0	22	48	41	10	59	50	42
38	0	23	25	40	40	29	1	48
39	0	24	2	40	9	58	12	54
40	0	24	39	39	39	27	24	0
41	0	25	16	39	8	56	35	6
42	0	25	53	38	38	25	46	12
43	0	26	30	38	7	54	57	18
44	0	27	7	37	37	24	8	24
45	0	27	44	37	6	53	19	30
46	0	28	21	36	36	22	30	36
47	0	28	58	36	5	51	41	42
48	0	29	35	35	35	20	52	48
49	0	30	12	35	4	50	3	54
50	0	30	49	34	34	19	14	0
51	0	31	26	34	3	48	25	6
52	0	32	3	33	33	17	36	12
53	0	32	40	33	2	46	47	18
54	0	33	17	32	32	15	58	24
55	0	33	54	32	1	45	10	30
56	0	34	31	31	31	14	21	36
57	0	35	8	31	0	43	32	42
58	0	35	45	30	30	12	43	48
59	0	36	22	29	59	41	54	54
60	0	36	59	29	29	11	6	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha CHRISTI			
2a	'	''	'''		Sex. gr. '. ''.			
3a	''	'''			2. 3. 52. 56.			
4a	'''							

4000 An. Jul.
0 23 36 34

 Æqua-

2 3 15 57 Brisii pro Syst. Crac.
1 39 39 23 Tetrad.

Æqualis motus Apogæi VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	14	5	59	30
2	0	0	0	0	28	11	59	0
3	0	0	0	0	42	17	58	30
4	0	0	0	0	56	23	58	0
5	0	0	0	1	10	29	57	30
6	0	0	0	1	24	35	57	0
7	0	0	0	1	38	41	56	30
8	0	0	0	1	52	47	56	0
9	0	0	0	2	6	53	55	30
10	0	0	0	2	20	59	55	0
11	0	0	0	2	35	5	54	30
12	0	0	0	2	49	11	54	0
13	0	0	0	3	3	17	53	30
14	0	0	0	3	17	23	53	0
15	0	0	0	3	31	29	52	30
16	0	0	0	3	45	35	52	0
17	0	0	0	3	59	41	51	30
18	0	0	0	4	13	47	51	0
19	0	0	0	4	27	53	50	30
20	0	0	0	4	41	59	50	0
21	0	0	0	4	56	5	49	30
22	0	0	0	5	10	11	49	0
23	0	0	0	5	24	17	48	30
24	0	0	0	5	38	23	48	0
25	0	0	0	5	52	29	47	30
26	0	0	0	6	6	35	47	0
27	0	0	0	6	20	41	46	30
28	0	0	0	6	34	47	46	0
29	0	0	0	6	48	53	45	30
30	0	0	0	7	2	59	45	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ' ''
0. 34. 54. 16.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	7	17	5	44	30
32	0	0	0	7	31	11	44	0
33	0	0	0	7	45	17	43	30
34	0	0	0	7	59	23	43	0
35	0	0	0	8	13	29	42	30
36	0	0	0	8	27	35	42	0
37	0	0	0	8	41	41	41	30
38	0	0	0	8	55	47	41	0
39	0	0	0	9	9	53	40	30
40	0	0	0	9	23	59	40	0
41	0	0	0	9	38	5	39	30
42	0	0	0	9	52	11	39	0
43	0	0	0	10	6	17	38	30
44	0	0	0	10	20	23	38	0
45	0	0	0	10	34	29	37	30
46	0	0	0	10	48	35	37	0
47	0	0	0	11	2	41	36	30
48	0	0	0	11	16	47	36	0
49	0	0	0	11	30	53	35	30
50	0	0	0	11	44	59	35	0
51	0	0	0	11	59	5	34	30
52	0	0	0	12	13	11	34	0
53	0	0	0	12	27	17	33	30
54	0	0	0	12	41	23	33	0
55	0	0	0	12	55	29	32	30
56	0	0	0	13	9	35	32	0
57	0	0	0	13	23	41	31	30
58	0	0	0	13	37	47	31	0
59	0	0	0	13	51	53	30	30
60	0	0	0	14	5	59	30	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ' ''
0. 52. 42. 40.

4000 An Iuliani ° ' '' 1 35 22 12

Tetrasch. 5 17 20 28

CANO-

CANONES PROSTHAPHAERESIVM CENTRI ET ORBIS VENERIS.

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex. 0				1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	′	scr. propor. ′	Centri. Aufer. gr.	′	scr. propor. ′	Centri. Aufer. gr.	′	scr. propor. ′	gradus.
0	0	0	0	1	43	14	1	45	44	60
1	0	2	0	1	44	14	1	44	44	59
2	0	4	0	1	45	14	1	43	44	58
3	0	6	0	1	46	15	1	42	45	57
4	0	8	0	1	47	15	1	41	45	56
5	0	10	0	1	48	16	1	39	46	55
6	0	12	0	1	49	16	1	38	46	54
7	0	15	0	1	50	17	1	37	47	53
8	0	17	0	1	51	17	1	36	47	52
9	0	19	0	1	52	18	1	34	48	51
10	0	21	0	1	52	18	1	33	48	50
11	0	23	0	1	53	19	1	32	49	49
12	0	25	1	1	54	19	1	30	49	48
13	0	27	1	1	55	19	1	29	49	47
14	0	29	1	1	55	20	1	27	50	46
15	0	31	1	1	56	20	1	26	50	45
16	0	33	1	1	56	21	1	24	51	44
17	0	35	1	1	57	21	1	23	51	43
18	0	37	1	1	57	22	1	21	51	42
19	0	39	1	1	58	22	1	20	52	41
20	0	41	1	1	58	23	1	18	52	40
21	0	43	2	1	59	23	1	17	53	39
22	0	44	2	1	59	24	1	15	53	38
23	0	46	2	1	59	24	1	13	53	37
24	0	48	2	1	59	25	1	12	54	36
25	0	50	2	2	0	25	1	10	54	35
26	0	52	3	2	0	26	1	8	54	34
27	0	54	3	2	0	26	1	6	55	33
28	0	56	3	2	0	27	1	5	55	32
29	0	58	3	2	0	28	1	3	55	31
30	0	59	4	2	0	28	1	1	56	30
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex. 5				4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr propor	Centri. Aufer.		scr propor	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	0	59	4	2	0	28	1	1	56	30
31	1	1	4	2	0	29	0	59	56	29
32	1	3	4	2	0	29	0	57	56	28
33	1	5	4	2	0	30	0	55	56	27
34	1	6	5	2	0	30	0	53	57	26
35	1	8	5	2	0	31	0	52	57	25
36	1	10	5	2	0	31	0	50	57	24
37	1	12	5	2	0	32	0	48	57	23
38	1	13	6	1	59	32	0	46	58	22
39	1	15	6	1	59	33	0	44	58	21
40	1	16	6	1	59	33	0	42	58	20
41	1	18	7	1	58	34	0	40	58	19
42	1	20	7	1	58	34	0	38	58	18
43	1	21	7	1	57	35	0	36	59	17
44	1	23	8	1	57	35	0	34	59	16
45	1	24	8	1	57	36	0	32	59	15
46	1	26	8	1	56	36	0	30	59	14
47	1	27	9	1	56	37	0	27	59	13
48	1	29	9	1	55	37	0	25	59	12
49	1	30	9	1	54	38	0	23	59	11
50	1	31	10	1	54	39	0	21	59	10
51	1	33	10	1	53	39	0	19	59	9
52	1	34	10	1	52	40	0	17	60	8
53	1	35	11	1	51	40	0	15	60	7
54	1	37	11	1	51	41	0	13	60	6
55	1	38	12	1	50	41	0	11	60	5
56	1	39	12	1	49	42	0	9	60	4
57	1	40	12	1	48	42	0	6	60	3
58	1	41	13	1	47	43	0	4	60	2
59	1	42	13	1	46	43	0	2	60	1
60	1	43	14	1	45	44	0	0	60	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		Orbis. Adde.		Exces. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	24	23	0	27	43	35	1	16	60
1	0	25	0	0	24	47	0	28	43	46	1	18	59
2	0	50	0	1	25	10	0	28	43	56	1	19	58
3	1	15	0	1	25	33	0	29	44	6	1	20	57
4	1	40	0	2	25	56	0	29	44	16	1	22	56
5	2	4	0	2	26	19	0	30	44	24	1	23	55
6	2	29	0	2	26	42	0	31	44	32	1	25	54
7	2	54	0	3	27	5	0	31	44	40	1	26	53
8	3	19	0	3	27	27	0	32	44	46	1	28	52
9	3	44	0	4	27	50	0	32	44	52	1	29	51
10	4	9	0	4	28	12	0	33	44	57	1	31	50
11	4	34	0	5	28	35	0	33	45	2	1	32	49
12	4	59	0	5	28	57	0	34	45	5	1	34	48
13	5	23	0	5	29	20	0	35	45	8	1	36	47
14	5	48	0	6	29	42	0	35	45	10	1	38	46
15	6	13	0	6	30	4	0	36	45	10	1	39	45
16	6	38	0	7	30	26	0	37	45	10	1	41	44
17	7	3	0	7	30	48	0	37	45	9	1	43	43
18	7	27	0	8	31	9	0	38	45	6	1	45	42
19	7	52	0	8	31	31	0	38	45	2	1	47	41
20	8	16	0	8	31	53	0	39	44	57	1	49	40
21	8	42	0	9	32	14	0	40	44	50	1	51	39
22	9	6	0	9	32	35	0	41	44	42	1	53	38
23	9	31	0	10	32	56	0	41	44	33	1	55	37
24	9	56	0	10	33	17	0	42	44	22	1	57	36
25	10	20	0	11	33	38	0	43	44	9	1	59	35
26	10	45	0	11	33	59	0	43	43	54	2	1	34
27	11	10	0	11	34	20	0	44	43	38	2	3	33
28	11	34	0	12	34	40	0	45	43	19	2	5	32
29	11	59	0	12	35	1	0	46	42	58	2	7	31
30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex. 5					4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex.	0				1				2			Sex.
gradus.	*Orbis.*		*Exces.*		*Orbis.*		*Exces.*		*Orbis.*		*Exces.*	gradus.
	Adde.		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*	
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30
31	12	48	0	13	35	41	0	47	42	10	2	11	29
32	13	12	0	14	36	1	0	48	41	42	2	13	28
33	13	37	0	14	36	20	0	49	41	11	2	15	27
34	14	1	0	14	36	40	0	49	40	37	2	17	26
35	14	26	0	15	36	59	0	50	40	0	2	19	25
36	14	50	0	15	37	18	0	51	39	20	2	21	24
37	15	15	0	16	37	37	0	52	38	36	2	22	23
38	15	39	0	16	37	57	0	53	37	48	2	23	22
39	16	3	0	17	38	14	0	54	36	57	2	24	21
40	16	27	0	17	38	32	0	55	36	2	2	25	20
41	16	52	0	18	38	50	0	55	35	2	2	26	19
42	17	16	0	18	39	8	0	56	33	57	2	26	18
43	17	40	0	19	39	26	0	57	32	48	2	25	17
44	18	4	0	19	39	43	0	58	31	34	2	24	16
45	18	28	0	20	40	0	0	59	30	14	2	22	15
46	18	52	0	20	40	17	1	0	28	49	2	20	14
47	19	16	0	21	40	33	1	1	27	19	2	17	13
48	19	40	0	21	40	49	1	2	25	43	2	13	12
49	20	4	0	22	41	5	1	3	24	1	2	8	11
50	20	28	0	22	41	21	1	4	22	13	2	1	10
51	20	52	0	23	41	36	1	5	20	20	1	54	9
52	21	15	0	23	41	51	1	7	18	21	1	46	8
53	21	39	0	24	42	5	1	8	16	17	1	36	7
54	22	3	0	24	42	19	1	9	14	7	1	25	6
55	22	26	0	25	42	33	1	10	11	54	1	13	5
56	22	50	0	25	42	46	1	11	9	36	1	0	4
57	23	13	0	26	42	59	1	12	7	15	0	46	3
58	23	37	0	26	43	12	1	14	4	51	0	31	2
59	24	0	0	27	43	23	1	15	2	26	0	16	1
60	24	23	0	27	43	35	1	16	0	0	0	0	0
gr.	*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*	gr.
Sex.	5				4				3			Sex.

CANO-

CANONES MEDIORVM MOTVVM MERCVRII.

Æqualis motus Anomaliæ Orbis MERCVRII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	3	6	24	12	1	8	6
2	0	6	12	48	24	2	16	12
3	0	9	19	12	36	3	24	18
4	0	12	25	36	48	4	32	24
5	0	15	32	1	0	5	40	30
6	0	18	38	25	12	6	48	36
7	0	21	44	49	24	7	56	42
8	0	24	51	13	36	9	4	48
9	0	27	57	37	48	10	12	54
10	0	31	4	2	0	11	21	0
11	0	34	10	26	12	12	29	6
12	0	37	16	50	24	13	37	12
13	0	40	23	14	36	14	45	18
14	0	43	29	38	48	15	53	24
15	0	46	36	3	0	17	1	30
16	0	49	42	27	12	18	9	36
17	0	52	48	51	24	19	17	42
18	0	55	55	15	36	20	25	48
19	0	59	1	39	48	21	33	54
20	1	2	8	4	0	22	42	0
21	1	5	14	28	12	23	50	6
22	1	8	20	52	24	24	58	12
23	1	11	27	16	36	26	6	18
24	1	14	33	40	48	27	14	24
25	1	17	40	5	0	28	22	30
26	1	20	46	29	12	29	30	36
27	1	23	52	53	24	30	38	42
28	1	26	59	17	36	31	46	48
29	1	30	5	41	48	32	54	54
30	1	33	12	6	0	34	3	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
0. 17. 4. 40.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	1	36	18	30	12	35	11	6
32	1	39	24	54	24	36	19	12
33	1	42	30	18	36	37	27	18
34	1	45	36	42	48	38	35	24
35	1	48	43	7	0	39	43	30
36	1	51	50	31	12	40	51	36
37	1	54	56	55	24	41	59	42
38	1	58	3	19	36	43	7	48
39	2	1	9	43	48	44	15	54
40	2	4	16	8	0	45	24	0
41	2	7	22	32	12	46	32	6
42	2	10	28	56	24	47	40	12
43	2	13	35	20	36	48	48	18
44	2	16	41	44	48	49	56	24
45	2	19	48	9	0	51	4	30
46	2	22	54	33	12	52	12	36
47	2	26	0	57	24	53	20	42
48	2	29	7	21	36	54	28	48
49	2	32	13	45	48	55	36	54
50	2	35	20	10	0	56	45	0
51	2	38	26	34	12	57	53	6
52	2	41	32	58	24	59	1	12
53	2	44	39	22	37	0	9	18
54	2	47	45	46	49	1	17	24
55	2	50	52	11	1	2	25	30
56	2	53	58	35	13	3	33	36
57	2	57	4	59	25	4	41	42
58	3	0	11	23	37	5	49	48
59	3	3	17	47	49	6	57	54
60	3	6	24	12	1	8	6	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
0. 47. 24. 11.

4000 An Iuliani
0 41 17 41

Æqua-

0 44 7 10 Christi pro Gyl Greg.
0 2 49 29 Tetraschind

Æqualis motus Apogæi MERCVRII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	18	51	36	20
2	0	0	0	0	37	43	12	40
3	0	0	0	0	56	34	49	0
4	0	0	0	1	15	26	25	20
5	0	0	0	1	34	18	1	40
6	0	0	0	1	53	9	38	0
7	0	0	0	2	12	1	14	20
8	0	0	0	2	30	52	50	40
9	0	0	0	2	49	44	27	0
10	0	0	0	3	8	36	3	20
11	0	0	0	3	27	27	39	40
12	0	0	0	3	46	19	16	0
13	0	0	0	4	5	10	52	20
14	0	0	0	4	24	2	28	40
15	0	0	0	4	42	54	5	0
16	0	0	0	5	1	45	41	20
17	0	0	0	5	20	37	17	40
18	0	0	0	5	39	28	54	0
19	0	0	0	5	58	20	30	20
20	0	0	0	6	17	12	6	40
21	0	0	0	6	36	3	43	0
22	0	0	0	6	54	55	19	20
23	0	0	0	7	13	46	55	40
24	0	0	0	7	32	38	33	0
25	0	0	0	7	51	30	8	20
26	0	0	0	8	10	21	44	40
27	0	0	0	8	29	13	21	0
28	0	0	0	8	48	4	57	20
29	0	0	0	9	6	56	33	40
30	0	0	0	9	25	48	10	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2æ	'	''	'''					
3æ	''	'''						
4æ	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. ' ''
2. 43. 36. 0.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	9	44	39	46	20
32	0	0	0	10	3	31	22	40
33	0	0	0	10	22	22	59	0
34	0	0	0	10	41	14	35	20
35	0	0	0	11	0	6	11	40
36	0	0	0	11	18	57	48	0
37	0	0	0	11	37	49	24	20
38	0	0	0	11	56	41	0	40
39	0	0	0	12	15	32	37	0
40	0	0	0	12	34	24	13	20
41	0	0	0	12	53	15	49	40
42	0	0	0	13	12	7	26	0
43	0	0	0	13	30	59	2	20
44	0	0	0	13	49	50	38	40
45	0	0	0	14	8	42	15	0
46	0	0	0	14	27	33	51	20
47	0	0	0	14	46	25	27	40
48	0	0	0	15	5	17	4	0
49	0	0	0	15	24	8	40	20
50	0	0	0	15	43	0	16	40
51	0	0	0	16	1	51	53	0
52	0	0	0	16	20	43	29	20
53	0	0	0	16	39	35	5	40
54	0	0	0	16	58	26	42	0
55	0	0	0	17	17	18	18	20
56	0	0	0	17	36	9	54	40
57	0	0	0	17	55	1	31	0
58	0	0	0	18	13	53	7	20
59	0	0	0	18	32	44	43	40
60	0	0	0	18	51	36	20	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2æ	'	''	'''					
3æ	''	'''						
4æ	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. ' ''
3. 7. 25. 6.

Anni 4000 Iuliani
2 7 34 3

[illegible] 0 59 51 3.

CANO-

CANONES AEQVATIONVM CENTRI ET ORBIS MERCVRII.

Prosthaphæreses Centri Mercurij.

Sex. 0	Centri. Aufer.		scr. propor.	Sex. 1			Sex. 2		Sex.
gradus.	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	gradus.
0	0	0	0	2	29	32	2	43	60	60
1	0	3	0	2	30	33	2	42	60	59
2	0	6	0	2	32	33	2	40	60	58
3	0	9	0	2	34	34	2	39	60	57
4	0	11	0	2	35	35	2	37	60	56
5	0	13	0	2	37	36	2	36	60	55
6	0	17	0	2	38	36	2	34	60	54
7	0	20	1	2	40	37	2	32	60	53
8	0	23	1	2	41	38	2	30	60	52
9	0	26	1	2	42	39	2	29	60	51
10	0	29	1	2	44	40	2	27	59	50
11	0	31	1	2	44	40	2	25	59	49
12	0	34	2	2	46	41	2	23	59	48
13	0	37	2	2	47	42	2	21	59	47
14	0	40	2	2	48	42	2	18	59	46
15	0	43	2	2	49	43	2	16	59	45
16	0	45	3	2	50	44	2	14	59	44
17	0	48	3	2	51	45	2	12	59	43
18	0	51	4	2	52	45	2	9	58	42
19	0	54	4	2	53	46	2	7	58	41
20	0	56	4	2	54	47	2	5	58	40
21	0	59	5	2	55	47	2	2	58	39
22	1	2	5	2	56	48	2	0	58	38
23	1	5	6	2	56	48	1	57	57	37
24	1	7	6	2	57	49	1	54	57	36
25	1	10	7	2	58	50	1	52	57	35
26	1	13	7	2	58	50	1	49	57	34
27	1	15	8	2	59	51	1	46	57	33
28	1	18	8	2	59	51	1	44	56	32
29	1	20	9	2	59	52	1	41	56	31
30	1	23	9	3	0	52	1	38	56	30
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex. 5				4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Mercurij.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	1	23	9	3	0	52	1	38	56	30
31	1	26	10	3	0	53	1	35	56	29
32	1	28	11	3	0	53	1	32	56	28
33	1	31	11	3	0	54	1	29	55	27
34	1	33	12	3	0	54	1	26	55	26
35	1	36	13	3	0	55	1	23	55	25
36	1	38	13	3	0	55	1	20	55	24
37	1	41	14	3	0	56	1	17	55	23
38	1	43	15	3	0	56	1	14	54	22
39	1	45	15	3	0	56	1	11	54	21
40	1	48	16	3	0	57	1	7	54	20
41	1	50	17	2	59	57	1	4	54	19
42	1	52	18	2	59	57	1	1	54	18
43	1	55	18	2	59	58	0	58	54	17
44	1	57	19	2	58	58	0	55	54	16
45	1	59	20	2	58	58	0	51	53	15
46	2	1	21	2	57	58	0	48	53	14
47	2	3	21	2	57	59	0	45	53	13
48	2	6	22	2	56	59	0	41	53	12
49	2	8	23	2	55	59	0	38	53	11
50	2	10	24	2	54	59	0	34	53	10
51	2	12	24	2	54	59	0	31	53	9
52	2	14	25	2	53	59	0	28	53	8
53	2	16	26	2	52	60	0	24	53	7
54	2	18	27	2	51	60	0	21	53	6
55	2	20	28	2	50	60	0	17	52	5
56	2	21	29	2	48	60	0	14	52	4
57	2	23	29	2	47	60	0	10	52	3
58	2	25	30	2	46	60	0	7	52	2
59	2	27	31	2	45	60	0	3	52	1
60	2	29	32	2	43	60	0	0	52	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Mercurij.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	13	40	2	35	18	40	5	2	60
1	0	15	0	3	13	51	2	38	18	35	5	4	59
2	0	30	0	5	14	2	2	41	18	30	5	5	58
3	0	44	0	8	14	13	2	43	18	25	5	6	57
4	0	59	0	10	14	24	2	46	18	19	5	7	56
5	1	14	0	13	14	34	2	49	18	13	5	7	55
6	1	29	0	15	14	45	2	51	18	6	5	8	54
7	1	43	0	18	14	55	2	54	17	58	5	9	53
8	1	58	0	20	15	6	2	57	17	51	5	9	52
9	2	13	0	23	15	16	3	0	17	42	5	10	51
10	2	27	0	25	15	26	3	2	17	34	5	10	50
11	2	42	0	28	15	35	3	5	17	24	5	10	49
12	2	57	0	30	15	45	3	8	17	15	5	9	48
13	3	11	0	33	15	54	3	11	17	4	5	9	47
14	3	26	0	35	16	4	3	13	16	53	5	8	46
15	3	40	0	38	16	13	3	16	16	42	5	8	45
16	3	55	0	40	16	22	3	19	16	30	5	7	44
17	4	10	0	43	16	30	3	22	16	18	5	6	43
18	4	24	0	45	16	39	3	24	16	5	5	4	42
19	4	39	0	48	16	47	3	27	15	52	5	3	41
20	4	53	0	50	16	55	3	30	15	38	5	1	40
21	5	7	0	53	17	3	3	32	15	23	4	59	39
22	5	22	0	56	17	11	3	35	15	8	4	56	38
23	5	36	0	58	17	18	3	38	14	53	4	54	37
24	5	50	1	1	17	26	3	41	14	37	4	51	36
25	6	5	1	3	17	33	3	43	14	20	4	48	35
26	6	19	1	6	17	40	3	46	14	3	4	45	34
27	6	33	1	8	17	46	3	49	13	35	4	41	33
28	6	47	1	11	17	53	3	51	13	27	4	37	32
29	7	1	1	13	17	59	3	54	13	8	4	33	31
30	7	15	1	16	18	5	3	57	12	49	4	28	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Mercurij.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	*Orbis.*		*Exces.*		*Orbis.*		*Exces.*		*Orbis.*		*Exces.*		gradus.
	Adde.		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
30	7	15	1	16	18	5	3	57	12	49	4	28	30
31	7	29	1	19	18	10	3	59	12	29	4	24	29
32	7	43	1	21	18	16	4	2	12	9	4	18	28
33	7	57	1	24	18	21	4	5	11	48	4	13	27
34	8	10	1	26	18	26	4	7	11	27	4	7	26
35	8	24	1	29	18	30	4	10	11	5	4	1	25
36	8	38	1	32	18	35	4	12	10	43	3	55	24
37	8	51	1	34	18	39	4	15	10	20	3	48	23
38	9	5	1	37	18	42	4	17	9	57	3	41	22
39	9	18	1	39	18	46	4	20	9	33	3	34	21
40	9	32	1	42	18	49	4	22	9	9	3	26	20
41	9	45	1	45	18	52	4	25	8	44	3	18	19
42	9	58	1	47	18	54	4	27	8	19	3	10	18
43	10	11	1	50	18	57	4	30	7	54	3	1	17
44	10	24	1	52	18	59	4	32	7	28	2	52	16
45	10	37	1	55	19	0	4	34	7	2	2	43	15
46	10	50	1	58	19	1	4	37	6	36	2	33	14
47	11	3	2	0	19	2	4	39	6	9	2	24	13
48	11	16	2	3	19	3	4	41	5	42	2	14	12
49	11	28	2	6	19	3	4	43	5	14	2	4	11
50	11	41	2	8	19	3	4	45	4	46	1	53	10
51	11	53	2	11	19	2	4	47	4	19	1	42	9
52	12	5	2	14	19	2	4	49	3	50	1	31	8
53	12	18	2	16	19	0	4	51	3	22	1	20	7
54	12	30	2	19	18	59	4	53	2	54	1	9	6
55	12	42	2	22	18	56	4	55	2	25	0	58	5
56	12	53	2	24	18	54	4	57	1	56	0	46	4
57	13	5	2	27	18	51	4	58	1	27	0	35	3
58	13	17	2	30	18	48	5	0	0	58	0	23	2
59	13	28	2	32	18	44	5	1	0	29	0	12	1
60	13	40	2	35	18	40	5	2	0	0	0	0	0
gr.	*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

CANONES AEQVALIVM MOTVVM NODORVM VENERIS ET MERCVRII.

Æqualis motus Nodi borei VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	6	26	28	28
2	0	0	0	0	12	52	56	56
3	0	0	0	0	19	19	25	24
4	0	0	0	0	25	45	53	52
5	0	0	0	0	32	12	22	20
6	0	0	0	0	38	38	50	48
7	0	0	0	0	45	5	19	16
8	0	0	0	0	51	31	47	44
9	0	0	0	0	57	58	16	12
10	0	0	0	1	4	24	44	40
11	0	0	0	1	10	51	13	8
12	0	0	0	1	17	17	41	36
13	0	0	0	1	23	44	10	4
14	0	0	0	1	30	10	38	32
15	0	0	0	1	36	37	7	0
16	0	0	0	1	43	3	35	28
17	0	0	0	1	49	30	3	56
18	0	0	0	1	55	56	32	24
19	0	0	0	2	2	23	0	52
20	0	0	0	2	8	49	29	20
21	0	0	0	2	15	15	57	48
22	0	0	0	2	21	42	26	16
23	0	0	0	2	28	8	54	44
24	0	0	0	2	34	35	23	12
25	0	0	0	2	41	1	51	40
26	0	0	0	2	47	28	20	8
27	0	0	0	2	53	54	48	36
28	0	0	0	3	0	21	17	4
29	0	0	0	3	6	47	45	32
30	0	0	0	3	13	14	14	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha Nabonnassaris
Sex. gr. '. ''.
0. 45. 44. 27.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex.	gr.	'	''	'''
2æ			Sex.	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex.	gr.	'	''	'''		
Dies	Sex.	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	3	19	40	42	28
32	0	0	0	3	26	7	10	56
33	0	0	0	3	32	33	39	24
34	0	0	0	3	39	0	7	52
35	0	0	0	3	45	26	36	20
36	0	0	0	3	51	53	4	48
37	0	0	0	3	58	19	33	16
38	0	0	0	4	4	46	1	44
39	0	0	0	4	11	12	30	12
40	0	0	0	4	17	38	58	40
41	0	0	0	4	24	5	27	8
42	0	0	0	4	30	31	55	36
43	0	0	0	4	36	58	24	4
44	0	0	0	4	43	24	52	32
45	0	0	0	4	49	51	21	0
46	0	0	0	4	56	17	49	28
47	0	0	0	5	2	44	17	56
48	0	0	0	5	9	10	46	24
49	0	0	0	5	15	37	14	52
50	0	0	0	5	22	3	43	20
51	0	0	0	5	28	30	11	48
52	0	0	0	5	34	56	40	16
53	0	0	0	5	41	23	8	44
54	0	0	0	5	47	49	37	12
55	0	0	0	5	54	16	5	40
56	0	0	0	6	0	42	34	8
57	0	0	0	6	7	9	2	36
58	0	0	0	6	13	35	31	4
59	0	0	0	6	20	1	59	32
60	0	0	0	6	26	28	28	0
scr.	gr.	'	''	'''				
2a	'	''	'''					
3a	''	'''						
4a	'''							

Epocha CHRISTI
Sex. gr. '. ''.
0. 53. 52. 31.

4000 An. Iuliani
° ' ''
0 43 34 4

 Æqua-

Tebru[?]. 0 10 18 27

Æqualis motus Nodi auſtrini MERCVRII.

In diebus, & Sexagenis, & ſcrupulis dierum.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	/	//	///
2ª			Sex.	gr.	/	//	///	
1ª		Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	0	0	2	14	16	39
2	0	0	0	0	4	28	33	18
3	0	0	0	0	6	42	49	57
4	0	0	0	0	8	57	6	36
5	0	0	0	0	11	11	23	15
6	0	0	0	0	13	25	39	54
7	0	0	0	0	15	39	56	33
8	0	0	0	0	17	54	13	12
9	0	0	0	0	20	8	29	51
10	0	0	0	0	22	22	46	30
11	0	0	0	0	24	37	3	9
12	0	0	0	0	26	51	19	48
13	0	0	0	0	29	5	36	27
14	0	0	0	0	31	19	53	6
15	0	0	0	0	33	34	9	45
16	0	0	0	0	35	48	26	24
17	0	0	0	0	38	2	43	3
18	0	0	0	0	40	16	59	42
19	0	0	0	0	42	31	16	21
20	0	0	0	0	44	45	33	0
21	0	0	0	0	46	59	49	39
22	0	0	0	0	49	14	6	18
23	0	0	0	0	51	28	22	57
24	0	0	0	0	53	42	39	36
25	0	0	0	0	55	56	56	15
26	0	0	0	0	58	11	12	54
27	0	0	0	1	0	25	29	33
28	0	0	0	1	2	39	46	12
29	0	0	0	1	4	54	2	51
30	0	0	0	1	7	8	19	30
ſcr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2ª	/	//	///		Nabonnaſſaris			
3ª	//	///			Sex. gr. /. //.			
4ª	///				3. 35. 10. 26.			

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex.	gr.	/	//	///
2ª			Sex.	gr.	/	//	///	
1ª		Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	0	0	1	9	22	36	9
32	0	0	0	1	11	36	52	48
33	0	0	0	1	13	51	9	27
34	0	0	0	1	16	5	26	6
35	0	0	0	1	18	19	42	45
36	0	0	0	1	20	33	59	24
37	0	0	0	1	22	48	16	3
38	0	0	0	1	25	2	32	42
39	0	0	0	1	27	16	49	21
40	0	0	0	1	29	31	6	0
41	0	0	0	1	31	45	22	39
42	0	0	0	1	33	59	39	18
43	0	0	0	1	36	13	55	57
44	0	0	0	1	38	28	12	36
45	0	0	0	1	40	42	29	15
46	0	0	0	1	42	56	45	54
47	0	0	0	1	45	11	2	33
48	0	0	0	1	47	25	19	12
49	0	0	0	1	49	39	35	51
50	0	0	0	1	51	53	52	30
51	0	0	0	1	54	8	9	9
52	0	0	0	1	56	22	25	48
53	0	0	0	1	58	36	42	27
54	0	0	0	2	0	50	59	6
55	0	0	0	2	3	5	15	45
56	0	0	0	2	5	19	32	24
57	0	0	0	2	7	33	49	3
58	0	0	0	2	9	48	5	42
59	0	0	0	2	12	2	22	21
60	0	0	0	2	14	16	39	0
ſcr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2ª	/	//	///		CHRISTI			
3ª	//	///			Sex. gr. /. //.			
4ª	///				3. 38. 0. 0.			

An 4000 Iulian.
0 15 8 14

Tetrach 3 22 51 46.

CANO-

CANONES LATITVDINVM VENERIS ET MERCVRII.

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri
CA.	6	7	8	sec
gra.	scr.	scr	scr	gr.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	pri
CA.	11	10	9	sec

Canon Declinationis VENERIS

Primus.

	Declin. Borea.						*Declin. Austrina.*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	
0	1	25	1	16	0	49	0	0	1	22	4	4	30
2	1	25	1	15	0	46	0	3	1	30	4	20	28
4	1	25	1	14	0	43	0	8	1	37	4	38	26
6	1	24	1	13	0	40	0	13	1	45	4	56	24
8	1	24	1	12	0	38	0	18	1	53	5	14	22
10	1	24	1	10	0	35	0	23	2	2	5	34	20
12	1	23	1	8	0	32	0	28	2	12	5	55	18
14	1	23	1	6	0	29	0	33	2	22	6	17	16
16	1	22	1	4	0	26	0	39	2	32	6	40	14
18	1	21	1	2	0	23	0	44	2	43	7	4	12
20	1	21	1	0	0	20	0	49	2	54	7	24	10
22	1	20	0	58	0	16	0	55	3	6	7	42	8
24	1	19	0	56	0	12	1	2	3	19	7	58	6
26	1	18	0	54	0	8	1	8	3	33	8	12	4
28	1	17	0	52	0	4	1	15	3	47	8	25	2
30	1	16	0	49	0	0	1	22	4	4	8	36	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Borea.						*Declin. Austrina.*						

Secundus.

	Declin. Austrina.						*Declin. Borea.*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	*gr.*	′	
0	1	28	1	19	0	51	0	0	1	25	4	12	30
2	1	28	1	18	0	48	0	3	1	33	4	29	28
4	1	28	1	17	0	45	0	8	1	40	4	47	26
6	1	27	1	15	0	42	0	13	1	48	5	6	24
8	1	27	1	14	0	40	0	18	1	56	5	25	22
10	1	27	1	12	0	36	0	24	2	6	5	45	20
12	1	26	1	10	0	33	0	29	2	16	6	6	18
14	1	26	1	8	0	30	0	34	2	26	6	30	16
16	1	25	1	6	0	27	0	40	2	36	6	54	14
18	1	24	1	4	0	24	0	46	2	48	7	18	12
20	1	24	1	2	0	20	0	51	3	0	7	39	10
22	1	23	1	0	0	16	0	57	3	12	7	58	8
24	1	22	0	58	0	12	1	4	3	26	8	14	6
26	1	21	0	56	0	8	1	10	3	40	8	29	4
28	1	20	0	54	0	4	1	17	3	55	8	42	2
30	1	19	0	51	0	0	1	25	4	12	8	54	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Austrina.						*Declin. Borea.*						

Scru-

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri
CA.	6	7	8	sec
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	60	52	30	30
1	60	51	29	29
2	60	51	28	28
3	60	50	27	27
4	60	50	26	26
5	60	49	25	25
6	60	48	24	24
7	59	48	23	23
8	59	47	22	22
9	59	46	21	21
10	59	46	20	20
11	59	45	19	19
12	59	44	18	18
13	58	44	17	17
14	58	43	16	16
15	58	42	15	15
16	58	41	14	14
17	57	41	13	13
18	57	40	12	12
19	57	39	11	11
20	56	39	10	10
21	56	38	9	9
22	55	37	8	8
23	55	36	7	7
24	55	35	6	6
25	54	34	5	5
26	54	33	4	4
27	53	33	3	3
28	53	32	2	2
29	52	31	1	1
30	52	30	0	0
CA.	11	10	9	pri
CA.	5	4	3	sec

Canon Reflexionis VENERIS
Primus.

Reflexio Borea.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
0	0	0	0	44	1	25	1	59	2	22	2	20	30
2	0	3	0	47	1	27	2	1	2	23	2	19	28
4	0	6	0	50	1	30	2	3	2	23	2	16	26
6	0	9	0	53	1	32	2	5	2	24	2	13	24
8	0	12	0	56	1	35	2	7	2	24	2	10	22
10	0	15	0	59	1	37	2	8	2	25	2	3	20
12	0	18	1	1	1	40	2	10	2	25	1	56	18
14	0	21	1	5	1	42	2	11	2	26	1	49	16
16	0	24	1	7	1	45	2	13	2	26	1	40	14
18	0	26	1	10	1	47	2	15	2	26	1	30	12
20	0	29	1	12	1	49	2	17	2	26	1	19	10
22	0	32	1	15	1	51	2	18	2	25	1	7	8
24	0	35	1	18	1	53	2	19	2	24	0	52	6
26	0	38	1	21	1	55	2	20	2	23	0	36	4
28	0	41	1	23	1	57	2	21	2	22	0	18	2
30	0	44	1	25	1	59	2	22	2	20	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Austrina.													

Secundus.

Reflexio Austrina.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
0	0	0	0	45	1	28	2	3	2	27	2	25	30
2	0	3	0	48	1	30	2	5	2	28	2	23	28
4	0	6	0	51	1	33	2	7	2	28	2	20	26
6	0	9	0	54	1	35	2	9	2	29	2	17	24
8	0	12	0	58	1	38	2	11	2	29	2	13	22
10	0	15	1	0	1	40	2	12	2	30	2	7	20
12	0	19	1	3	1	43	2	14	2	30	2	0	18
14	0	22	1	6	1	45	2	15	2	31	1	52	16
16	0	25	1	9	1	48	2	17	2	31	1	43	14
18	0	27	1	12	1	50	2	19	2	31	1	33	12
20	0	30	1	14	1	52	2	21	2	30	1	22	10
22	0	33	1	17	1	54	2	22	2	30	1	9	8
24	0	36	1	20	1	57	2	23	2	29	0	54	6
26	0	39	1	23	1	59	2	25	2	28	0	37	4
28	0	42	1	25	2	1	2	26	2	27	0	19	2
30	0	45	1	28	2	3	2	27	2	25	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Borea.													

Scru-

Scrupula proportion.

CA.	0	1	2	*pri*
CA.	6	7	8	*sec*
gra.	*scr.*	*scr.*	*scr.*	*gr.*
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	*pri*
CA.	11	10	9	*sec*

Canon Declinationis MERCVRII
Primus.

	Declin. Austrina.						*Declin. Borea.*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	
0	1	32	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	30
2	1	32	1	22	0	49	0	5	1	32	3	14	28
4	1	32	1	21	0	46	0	10	1	38	3	20	26
6	1	32	1	19	0	43	0	15	1	45	3	26	24
8	1	31	1	17	0	40	0	20	1	52	3	31	22
10	1	31	1	15	0	37	0	26	1	59	3	37	20
12	1	31	1	13	0	34	0	31	2	6	3	42	18
14	1	31	1	10	0	30	0	37	2	13	3	46	16
16	1	30	1	8	0	26	0	42	2	20	3	50	14
18	1	30	1	6	0	23	0	48	2	27	3	54	12
20	1	29	1	3	0	20	0	54	2	34	3	57	10
22	1	29	1	1	0	16	1	0	2	40	3	59	8
24	1	28	0	59	0	12	1	6	2	47	4	2	6
26	1	27	0	57	0	8	1	13	2	54	4	4	4
28	1	26	0	54	0	4	1	19	3	0	4	5	2
30	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	4	5	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Austrina.						*Declin. Borea.*						

Secundus.

	Declin. Borea.						*Declin. Austrina.*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	
0	1	32	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	30
2	1	32	1	22	0	49	0	5	1	32	3	14	28
4	1	32	1	21	0	46	0	10	1	38	3	20	26
6	1	32	1	19	0	43	0	15	1	45	3	26	24
8	1	31	1	17	0	40	0	20	1	52	3	31	22
10	1	31	1	15	0	37	0	26	1	59	3	37	20
12	1	31	1	13	0	34	0	31	2	6	3	42	18
14	1	31	1	10	0	30	0	37	2	13	3	46	16
16	1	30	1	8	0	26	0	42	2	20	3	50	14
18	1	30	1	6	0	23	0	48	2	27	3	54	12
20	1	29	1	3	0	20	0	54	2	34	3	57	10
22	1	29	1	1	0	16	1	0	2	40	3	59	8
24	1	28	0	59	0	12	1	6	2	47	4	2	6
26	1	27	0	57	0	8	1	13	2	54	4	4	4
28	1	26	0	54	0	4	1	19	3	0	4	5	2
30	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	4	5	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Borea.						*Declin. Austrina.*						

Scrupula proportionalia.

CA	0	1	2	pri
CA	6	7	8	sec
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	60	52	30	30
1	60	51	29	29
2	60	51	28	28
3	60	50	27	27
4	60	50	26	26
5	60	49	25	25
6	60	48	24	24
7	59	48	23	23
8	59	47	22	22
9	59	46	21	21
10	59	46	20	20
11	59	45	19	19
12	59	44	18	18
13	59	44	17	17
14	58	43	16	16
15	58	42	15	15
16	58	41	14	14
17	58	41	13	13
18	57	40	12	12
19	57	39	11	11
20	56	39	10	10
21	56	38	9	9
22	55	37	8	8
23	55	36	7	7
24	55	35	6	6
25	54	34	5	5
26	54	33	4	4
27	53	33	3	3
28	53	32	2	2
29	52	31	1	1
30	52	30	0	0
CA	11	10	9	pri
CA	5	4	3	sec

Canon Reflexionis MERCVRII Primus.

Reflexio Austrina.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	30
2	0	3	0	53	1	36	2	8	2	13	1	30	28
4	0	6	0	57	1	38	2	10	2	13	1	26	26
6	0	10	1	0	1	41	2	11	2	12	1	20	24
8	0	13	1	3	1	43	2	12	2	10	1	15	22
10	0	16	1	6	1	45	2	12	2	8	1	9	20
12	0	20	1	9	1	48	2	13	2	6	1	3	18
14	0	23	1	12	1	50	2	13	2	4	0	56	16
16	0	26	1	15	1	52	2	14	2	1	0	50	14
18	0	30	1	18	1	54	2	14	1	58	0	43	12
20	0	33	1	21	1	55	2	14	1	55	0	36	10
22	0	36	1	24	1	56	2	14	1	52	0	29	8
24	0	40	1	26	1	58	2	14	1	48	0	22	6
26	0	43	1	29	2	0	2	14	1	44	0	15	4
28	0	46	1	31	2	2	2	14	1	40	0	7	2
30	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Borea													

Canon Secundus.

Reflexio Borea.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	30
2	0	3	0	53	1	36	2	8	2	13	1	30	28
4	0	6	0	57	1	38	2	10	2	13	1	26	26
6	0	10	1	0	1	41	2	11	2	12	1	20	24
8	0	13	1	3	1	43	2	12	2	10	1	15	22
10	0	16	1	6	1	45	2	12	2	8	1	9	20
12	0	20	1	9	1	48	2	13	2	6	1	3	18
14	0	23	1	12	1	50	2	13	2	4	0	56	16
16	0	26	1	15	1	52	2	14	2	1	0	50	14
18	0	30	1	18	1	54	2	14	1	58	0	43	12
20	0	33	1	21	1	55	2	14	1	55	0	36	10
22	0	36	1	24	1	56	2	14	1	52	0	29	8
24	0	40	1	26	1	58	2	14	1	48	0	22	6
26	0	43	1	29	2	0	2	14	1	44	0	15	4
28	0	46	1	31	2	2	2	14	1	40	0	7	2
30	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Austrina.													

Canon Stationum trium superiorum Planetarum.

Statio		Saturnus. Prima.		Secund.		Iupiter. Prima.		Secund.		Mars. Prima.		Secund.	
grad.	grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	360	112	38	247	22	124	8	235	52	157	33	202	27
6	354	112	39	247	21	124	9	235	51	157	35	202	25
12	348	112	40	247	20	124	11	235	49	157	40	202	20
18	342	112	42	247	18	124	13	235	47	157	48	202	12
24	336	112	45	247	15	124	17	235	43	157	59	202	1
30	330	112	49	247	11	124	22	235	38	158	14	201	46
36	324	112	53	247	7	124	27	235	33	158	31	201	29
42	318	112	58	247	2	124	33	235	27	158	53	201	7
48	312	113	4	246	56	124	39	235	21	159	16	200	44
54	306	113	11	246	49	124	46	235	14	159	42	200	18
60	300	113	18	246	42	124	54	235	6	160	9	199	51
66	294	113	25	246	35	125	3	234	57	160	39	199	21
72	288	113	33	246	27	125	12	234	48	161	10	198	50
78	282	113	41	246	19	125	21	234	39	161	42	198	18
84	276	113	49	246	11	125	30	234	30	162	16	197	44
90	270	113	58	246	2	125	40	234	20	162	51	197	9
96	264	114	6	245	54	125	51	234	9	163	25	196	35
102	258	114	14	245	46	126	1	233	59	164	0	196	0
108	252	114	22	245	38	126	11	233	49	164	34	195	26
114	246	114	30	245	30	126	20	233	40	164	9	194	51
120	240	114	37	245	23	126	29	233	31	165	44	194	16
126	234	114	44	245	16	126	38	233	22	166	16	193	44
132	228	114	51	245	9	126	46	233	14	166	47	193	13
138	222	114	57	245	3	126	53	233	7	167	16	192	44
144	216	115	3	244	57	126	59	233	1	167	42	192	18
150	210	115	8	244	52	127	5	232	55	168	4	191	56
156	204	115	12	244	48	127	10	232	50	168	24	191	36
162	198	115	15	244	45	127	14	232	46	168	39	191	21
168	192	115	18	244	42	127	17	232	43	168	50	191	10
174	186	115	20	244	40	127	18	232	42	168	56	191	4
180	180	115	21	244	39	127	19	232	41	168	56	191	4

Canon

Canon Stationum duorum inferiorum Planetarum.

Statio		Venus				Mercurius			
		Prima		Secund.		Prima		Secund.	
grad.	grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	360	166	1	193	59	146	50	213	10
6	354	166	1	193	59	146	47	213	13
12	348	166	2	193	58	146	40	213	20
18	342	166	4	193	56	146	28	213	32
24	336	166	6	193	54	146	12	213	48
30	330	166	9	193	51	145	54	214	6
36	324	166	13	193	47	145	36	214	24
42	318	166	17	193	43	145	16	214	44
48	312	166	22	193	38	144	58	215	2
54	306	166	28	193	32	144	41	215	19
60	300	166	34	193	26	144	26	215	34
66	294	166	40	193	20	144	15	215	45
72	288	166	47	193	13	144	6	215	54
78	282	166	53	193	7	143	59	216	4
84	276	167	0	193	0	143	56	216	4
90	270	167	7	192	53	143	55	216	5
96	264	167	14	192	46	143	57	216	3
102	258	167	21	192	39	144	0	216	0
108	252	167	28	192	32	144	7	215	53
114	246	167	35	192	25	144	15	215	45
120	240	167	41	192	19	144	25	215	35
126	234	167	47	192	13	144	36	215	24
132	228	167	53	192	7	144	48	215	12
138	222	167	58	192	2	145	1	214	49
144	216	168	2	191	58	145	14	214	46
150	210	168	6	191	54	145	26	214	34
156	204	168	9	191	51	145	37	214	23
162	198	168	12	191	48	145	47	214	13
168	192	168	14	191	46	145	54	214	6
174	186	168	15	191	45	145	58	214	2
180	180	168	15	191	45	146	0	214	0

Canon Emersionis & Occultationis quinque Planetarum.

EMERSIO.														
EXORTVS MATVTINVS.							Venus				Mercurius			
	Saturnus		Iupiter		Mars		Exortus Vesperti		Occasus matuti.		Exortus Vesper.		Occasus matuti.	
	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr
Aries	29	28	19	33	29	0	15	31	4	25	24	10	12	24
Taurus	26	26	18	21	27	11	13	48	4	29	21	15	12	18
Gemini	22	10	14	15	22	14	10	39	7	38	17	10	13	37
Cancer	17	18	11	44	18	15	8	38	8	58	14	9	14	9
Leo	14	8	9	44	16	7	7	5	8	59	12	53	16	39
Virgo	13	8	9	7	15	8	6	53	10	46	12	8	20	23
Libra	12	15	9	0	14	12	6	57	11	9	12	10	23	50
Scorpius	13	1	9	7	15	8	7	11	11	26	12	41	23	49
Sagittarius	13	47	9	44	16	7	7	56	12	27	14	3	20	44
Capricornus	16	36	11	44	18	15	9	18	9	28	16	19	16	19
Aquarius	21	16	14	14	22	14	12	47	8	29	20	15	14	7
Pisces	26	46	18	11	27	11	15	28	7	43	24	38	12	14
OCCVLTATIO.														
OCCVLTATIO VESPERTINA.							Exort. matut.		Occasus Vesper.		Exort. matut.		Occasus Vesper.	
Aries	13	46	9	28	14	12	3	36	2	27	22	43	12	9
Taurus	14	7	9	38	15	8	4	9	3	30	21	23	12	12
Gemini	15	5	10	16	16	7	5	14	8	47	22	28	14	44
Cancer	17	9	11	44	18	15	10	12	10	44	18	48	19	48
Leo	14	48	13	32	22	14	17	45	11	30	15	18	23	25
Virgo	22	0	15	23	27	11	23	40	7	43	13	18	26	37
Libra	22	32	16	7	29	0	22	27	6	40	12	29	25	38
Scorpius	21	20	15	23	27	11	15	14	6	17	12	10	20	35
Sagittarius	18	35	13	32	22	14	7	1	5	12	12	16	17	41
Capricornus	16	36	11	44	18	15	2	18	2	18	12	15	12	30
Aquarius	14	40	10	16	16	7	1	36	1	14	14	25	11	32
Pisces	14	0	9	38	15	12	2	43	1	31	18	22	11	47

ad annū 1600 Christi Domini.

TYCHONIS BRAHE DANI

CATALOGVS STELLARVM INERRANTIVM,

ET

Primò earum quæ in Zodiaco sunt.

ARIES.

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
AVstralis in præcedente cornu	♈	27	37		7	8½	B	4
Borealis ac sequens in eodem cornu	♈	28	23		8	29	B	4
Lucida in vertice capitis: Principalis	♉	2	6		9	57	B	3
In rictu duarum borea	♉	2	34		7	23	B	6
Quæ magis ad Austrum.	♉	3	20		5	42½	B	6
Quæ in cervice	♈	27	57		5	24	B	5
In renibus	♉	8	36		6	7	B	6
Quæ in eductione caudæ	♉	12	57		4	8½	B	5
Præcedens trium in cauda	♉	15	15		1	46½	B	4
Media	♉	16	24		2	50	B	5
Vltima	♉	17	50½		2	36	B	6
In femore	♉	11	22		1	12	B	6
In poplite	♉	9	35		1	7	B	6
In genu sinistro	♉	9	23	*	1	30	A	6
In genu dextro	♉	7	52	*	0	39	A	6
Parvula in alvo	♉	8	46	*	4	1	B	6
Quæ est infra Lucidam capitis	♉	1	41	*	9	13	B	6
Supra dorsum 4 informium præcedens	♉	10	35		10	50½	B	5
Sequens sci. ad basin occi △ ex sequent.	♉	11	23		11	16	B	4
Orientalis in basi Trianguli	♉	12	40		10	24	B	3
In apice ejusdem Trianguli ad Bor.	♉	12	51		12	25½	B	4
TAVRVS.								
Suprema in sectione	♉	18	0		5	57	A	5
Sequens.	♉	17	30		7	29	A	6
Tertia.	♉	16	18		8	49½	A	4
Quarta maxime austrina	♉	15	35½		9	22½	A	4
In dextro armo	♉	21	46		8	41	A	5
In pectore	♉	25	1		8	3	A	4
In genu dextro	♉	27	59		12	13½	A	4
In suffragine dextra	♉	24	19		14	30½	A	4
In genu sinistro	♊	4	9		9	32	A	5
In suffragine sinistra	♊	3	11		11	48	A	5
In facie; sucularum prima in naribus	♊	0	12		5	46½	A	3
inter hanc & oculum boreum	♊	1	16½		4	2	A	3
Quæ inter eandem & oculum australem	♊	2	22		5	53	A	4
In austrino oculo, Aldebaran, Palilicium	♊	4	12½		5	31	A	1
In boreo oculo	♊	2	53		2	36½	A	3
Ad radicem cornu australis	♊	8	12		3	40	A	6

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
In eodem cornu, duarum australior	♊	12	13½		2	30½	A	6
Quæ magis in Boream	♊	11	4		1	49½	A	4
In extremitate ejusdem	♊	19	12		2	14	A	3
In origine cornu septentrionalis	♊	6	35		0	40	B	5
In extremitate communi cum dextro pede Heniochi	♊	16	59½		5	20	B	2
In aure, duarum borea	♊	2	54		1	4	B	5
Australior	♊	2	38		0	35	B	4
In collo, duarum præcedens	♉	27	51		1	12	B	5
Quæ sequitur	♊	0	28½		0	46½	A	6
In cervice, quadrilat. præcedentium austrina	♊	0	4		5	16	B	6
Ejusdem lateris Borea	♉	29	49½		7	55	B	5
Sequentis lateris australis	♊	2	34		3	57	B	5
Hujus lateris borea	♊	2	25½		5	45½	B	5
Occidentalis lucidior trium in Plejadibus	♉	23	50		4	11	B	5
Infima & occidentali proxima	♉	24	3		4	2	B	6
Media & lucida plejadum	♉	24	24		4	0	B	5
Quæ est in cuspide ad ortum	♉	24	47		3	55	B	5
In ungula pedis sinistri	♉	19	57	*	13	30	A	6
Stellula in talo pedis sequentis	♊	0	10	*	12	2	A	6
Quæ in armo dextro	♊	1	58½	*	8	41	A	5
Præcedens trium infra suculas	♊	1	42	*	6	56½	A	5
Media earundem	♊	3	28	*	7	4½	A	5
Sequens	♊	4	55	*	6	17½	A	5
Parvula in australi cornu	♊	15	2½		1	4	A	6
Sequens in eodem cornu	♊	16	55½		1	20	A	6
parvula sequens quatuor in sectione	♉	17	33	*	9	34½	A	6
Quæ est inter bi: præc. in □ colli	♉	29	22½	*	6	33	B	5

GEMINI.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
In superiore capite, Castor, Apollo	♋	14	41		10	2	B	2
In inferiore capite Pollux, Hercules	♋	17	43		6	38	B	2
In sinistra manu præcedentis Gemin.	♋	5	32		10	58	B	5
In sinistro brachio	♋	9	54		7	43	B	4
In scapulis ejusdem	♋	13	24		5	42½	B	4
In dextro humero	♋	15	47		5	10	B	5
In sinistro humero sequentis Gemin.	♋	18	6		3	3	B	4
In latere dextero antecedentis Gemi.	♋	13	18		2	56	B	6
Stellula in sinistro cubito superioris ♊	♋	14	10		6	0½	B	6
In boreali & supremo genu	♋	4	22		2	11	B	3
In sinistro genu sequentis	♋	9	26		2	6½	A	3
Quæ in ventre meridionalis Gemin.	♋	12	56		0	13½	A	3
In poplite inferioris Gemin.	♋	13	13		5	41	A	4
In pede præcedentis Geminorum antecedens	♊	27	58		0	58	A	4
Sequens in eodem pede dicta Calx.	♊	29	44		0	53	A	3
In extremitate pedis dextri præc. ♊	♋	1	14		0	8	A	4
Lucida pedis	♋	3	31		6	48½	A	2
In infimo pede sequentis Geminorum	♋	5	29½		10	9	A	4
In calce pedis ejusdem	♋	7	56	*	9	41	A	6
Quæ est supra genu inferioris Gemin.	♋	6	23½		1	12	A	6
In femore superioris Geminorum	♋	8	37½	*	1	31	B	6
Quæ infra caput inferius in manu	♋	19	42	*	5	44	B	6
Parvula inter utrumque caput	♋	17	4½	*	7	24	B	5
Ad aurem superioris Geminorum	♋	13	29	*	9	42	B	5
Præcedens ad summum pedem, προπους	♊	25	22		0	13	A	4
INFORMES CIRCA ♊.								
Informium 5 infra ♊ *infima præcedens*	♋	17	2½		5	52	A	6
Sequens supra hanc	♋	18	6		3	48½	A	6

Tertia

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Tertia	♋	19	30½		2	42	A	6
Quarta	♋	12	28		0	57½	A	6
Vltima & borealis	♋	23	54		1	18½	B	6
CANCER.								
Nebulosa in pectore, quæ præsepe vocatur	♌	1	46½		1	14	B	*neb.*
Borea præcedentium in □ Cancri	♋	29	49		1	31½	B	5
Australior	♌	0	9½		0	47½	A	5
Asellus boreus	♌	1	57		3	8	B	4
Asellus australis	♌	3	8		0	4	B	4
In brachio austrino	♌	8	3½		5	8	A	3
In brachio boreali	♌	0	44		10	23	B	5
In extremitate pedis borei	♋	23	56		1	15½	B	5
In extremitate pedis austrini	♋	25	4½		7	5	A	5
Quæ in radice caudæ lucidior	♋	25	45½		2	18½	A	4
Proxime sequens in dorso	♋	28	12½		1	4	A	6
Borealis trium in brachio australi	♌	6	47½		1	54	A	6
Australis in eodem	♌	10	36		5	36	A	5
Duarum in dorso septentrionalis	♌	5	27		7	14	B	6
Inferior & australis	♌	7	36½		5	20	B	6
LEO.								
In naribus	♌	9	41½		10	23	B	4
In hiatu	♌	12	16½		7	52	B	4
In capite duarum borealior	♌	15	51		12	21	B	4
Australior	♌	15	5		9	40	B	3
In collo trium borea	♌	21	57½		11	50	B	3
Media & lucida colli	♌	23	59		8	47	B	2
Australis	♌	22	20		4	52	B	3
Cor: Regulus, βασιλίσκος	♌	24	17		0	26½	B	1
In pectore australior	♌	24	50½		1	25½	A	5
Antecedens regulum proximè	♌	21	43½		0	0½	B	4
Quæ hanc præcedit in genu dextro	♌	17	54½		0	16	B	5
In drace dextra	♌	16	7		3	10	A	4
Sequens in altero pede	♌	18	40		3	47	A	4
In drace sinistra	♌	23	46		3	55	A	4
In sinistra axilla	♍	0	48		0	8	B	4
In ventre trium antecedens	♌	22	24		2	10	B	6
Sequentium borealior	♍	2	6		5	56	B	6
Australior	♍	4	5		2	49½	B	6
Præcedens duarum in lumbis	♍	3	14		12	53	B	5
Quæ sequitur lucida	♍	5	41		14	20	B	2
In clune duarum præcedens & borea	♍	7	50		9	41½	B	3
Sequens & austrina	♍	9	8		7	50½	B	6
In femore	♍	11	58½		6	7	B	3
In genu posteriori	♍	13	8½		1	40	B	4
Media in pede	♍	15	57		0	33	A	4
Infima in pede	♍	19	27		3	2½	A	4
In extremo caudæ lucida	♍	16	3		12	18	B	1
Extrema in ungula pedis sinistri	♌	16	32	*	4	48	A	6
In ungula alterius pedis præcedentis	♌	16	1½	*	5	43	A	5
Quæ in medio corpore ferè	♍	0	14	*	10	17	B	6
Parvula in capite	♌	16	13		10	47½	B	6
Præcedens duarum in posteriore sinistro pede	♍	15	53½		7	39	A	4
Sequens	♍	18	50		5	41	A	5
Informium supra dorsum duarum præcedens	♌	26	22½		17	40	B	5
Sequens	♌	29	57		16	30	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo				Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		
Quæ supra lucidam in dorso	♍	4	54½		16	47	B	5
Supra caudam ♌; vel potius in dextra manu ♍	♍	13	22		17	19	B	4
Sub ventre trium borea	♍	8	58		1	20½	B	4
Media	♍	8	30		0	9½	A	5
Australis trium	♍	9	20		2	29	A	5
VIRGO.								
Borealis præcedentium in □ capitis	♍	17	44		6	6½	B	5
Australis	♍	18	33		4	37	B	5
Sequentium duarum in vultu borea	♍	22	7		8	33½	B	5
Australis	♍	21	58		6	10	B	5
In extremo alæ austrinæ & sinistræ	♍	21	32		0	43	B	3
Præcedens 4 in sinistra ala	♍	29	16½		1	25	B	4
Altera sequens	♎	4	35½		2	50	B	3
Penultima parva	♎	9	28½		2	23½	B	6
Vltima	♎	12	37		1	45	B	4
In dextro latere sub cingulo	♎	5	55		8	41	B	3
In dextra & borea ala trium præcedens	♍	29	53		13	36½	B	5
Reliquarum duarum austrina	♎	1	52		11	37	B	6
Borealior vindemiatrix vocata	♎	4	23		16	15½	B	3
In sinistra manu, SPICA	♎	18	16		1	59	A	1
Sub perizomate in clune dextra	♎	15	22½		8	10	B	3
In sinistra manu borealissima	♎	17	58½		3	11	B	6
Sequentium duarum borealior	♎	21	9½		1	45½	B	6
Australior	♎	19	44		0	19½	A	6
In genu sinistro	♎	24	44		2	24½	B	6
Borealior in superiori fimbria duarum	♎	27	49		11	2½	B	5
Media trium in fimbria	♎	28	9		7	18½	B	4
Infima & australis	♎	28	51		2	57½	B	4
Australior duarum in superiori fimbria	♎	29	51½	*	11	48½	B	4
In australi pede	♏	1	22	*	0	31½	B	4
In boreali seu dextro pede	♏	4	30		9	49	B	4
Inferior duarum inter vindem: & cingulum	♎	1	21	*	10	26	B	6
Sequens illam quæ in clune dextra	♎	21	37½	*	9	40½	B	6
Quæ est in cervice	♏	27	45½	*	4	59½	B	6
Parvula sequens vindemiatricem	♎	8	25	*	16	14½	B	6
Præcedens trium in recta linea alæ boreæ	♎	10	11	*	12	40½	B	5
Media earundem	♎	14	46	*	12	34½	B	6
Sequens	♎	22	11	*	13	7½	B	5
Quæ est inter quartam & quintam	♍	22	56½	*	3	32½	B	6
Informis sub brachio sinistro in rect. lin. trium præcedens	♎	6	38		3	25½	A	5
Media	♎	10	39		3	23	A	5
Sequens	♎	14	8½		3	13½	A	5
Sub spica virginis trium præcedens	♎	17	13		7	51	A	5
Media ad Austrum	♎	19	35		9	16	A	5
Sequens & orientalior	♎	20	35½		6	16½	A	5
LIBRA.								
Lanx austrina	♏	9	31		0	26	B	2
Quæ est supra australem lancem	♏	8	42		1	55	B	5
Lanx borea	♏	13	48		8	35	B	2
Quæ supra borealem lancem ad occasum	♏	9	40½		8	18½	B	4
Prima ab austrina lance ad ortum	♏	12	26½		1	14	B	5
Secunda ab eadem lance ad ortum	♏	16	19		2	58½	B	6
Tertia ab eadem lance ad ortum	♏	19	33		4	28	B	3
Quæ est infra hanc ad ortum	♏	21	48½		4	4	B	4
Quæ infra eandem ad occasum	♏	19	27		2	21	B	4

Quæ

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Longitudo Gr.	Longitudo Mi.	Latitudo Gr.	Latitudo Mi.	Latitudo	Magnit. Stell.
Quæ est infra boream lancem ad ortum	♏	15	46	8	7	B	4
Informis duarum infra austrinam lanc. ♎ superior	♏	24	11	0	2½	B	4
Inferior earundem	♏	25	3½	0	7	B	4
Post hanc in recta linea trium præcedens	♏	24	16	3	33	B	
Media	♏	24	48	6	10	B	4
Superior & orientalior	♏	25	41½	9	19	B	4
Quæ hanc sequitur	♏	27	19	10	57	B	5
Infra boream lancem commode in sinist. brachio ♍	♏	15	8	7	37	A	3
Quæ hanc sequitur	♏	15	27	1	48	A	3
SCORPIVS.							
Suprema in fronte	♏	27	36	1	5	B	3
Media in fronte	♏	26	59	1	54½	A	3
Australis trium in fronte lucidiorum	♏	27	25	5	22½	A	3
Quæ adhuc magis ad Austrum in pede	♏	27	43½	8	27½	A	4
Borealissima frontis	♏	29	3½	1	42	B	4
Parvula in △ cum lucida frontis & quinta	♏	28	7	0	14	B	5
Præcedens cor, ad boream	♐	2	11	3	55	A	4
In medio rutilans, cor, Antares	♐	4	13	4	27	A	1
Quæ cor sequitur ad Austrum	♐	5	53	5	50	A	4
In præcedentibus inferioribus pedibus	♐	0	46½	6	37½	A	5
SAGITTARIVS.							
In boreali parte arcus duarum australior	♑	0	47½	2	0	A	4
Borealior in eadem parte arcus	♐	27	41½	2	27⅓	B	4
In sinistro humero	♑	6	51	3	31	A	4
Antecedens hanc in jaculo	♑	4	40	3	50	A	5
Trium in capite præcedens	♑	7	56½	1	44½	B	4
Media	♑	9	28	0	59	B	4
Vltima	♑	10	43	1	31	B	4
Prima in contactu	♑	12	44	3	6½	B	6
In boreo contactu, media	♑	13	54½	4	17	B	4
Sequens & superior	♑	14	11	6	9½	B	5
Hac orientalior, duabus obscur. forma △ subjuncta	♑	19	8½	5	8	B	6
Orientalis & ultima in superiori contactu	♑	22	52½	5	12	B	6
Obscura in inferiori contactu ad ortum	♑	19	24	1	25	B	6
Obscura in dextro cubito	♑	16	26	3	8	A	6
CAPRICORNVS.							
Borealis trium in cornu præcedente	♑	28	18	7	2½	B	3
Media	♑	28	51	6	53	B	6
Australis	♑	28	31	4	41	B	3
Nebulosa superius cornu præcedens	♑	27	8	7	16	B	6
Nebulosa occidentalis basis △ in fronte	♑	28	57	0	48½	B	neb.
Nebulosa orientalis	♑	29	41	0	28	B	neb.
Suprema in eodem Triangulo	♑	29	37	1	20	B	6
Nebulosa præcedens in fronte	♑	27	13	0	24	B	neb.
In cervice duarum borea	♒	2	49	3	25	B	6
Australis	♒	2	6	0	15	B	6
Præcedens in dextro genu obscura	♒	1	47	6	58	A	6
Sequens in sinistro genu	♒	2	28	9	2	A	6
In sinistro armo	♒	6	13	8	8	A	6
Infima in ventre	♒	11	24½	6	56	A	5
Sequens borea duarum contiguarum sub alvo	♒	12	0	6	29	A	6
Trium in medio ventre orientalior	♒	9	23	4	25	A	6
Infima earum	♒	7	31	4	27	A	6
Septentrionalis trium	♒	7	18	3	1	A	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Duarum in dorso anterior	♒	8	21	0	29	A	5
Sequens earundem in dorso	♒	12	7	1	16½	A	5
Antecedens duarum ad ilia	♒	14	25	4	48	A	4
Sequens earundem	♒	15	6	4	49	A	5
Duarum lucidarum in cauda præcedens	♒	16	14	2	26	A	3
Sequens	♒	18	0	2	29	A	3
Antecedens in cauda superiori	♒	18	14	2	22	B	5
Reliquarum in superiori cauda australior	♒	20	27	0	14½	A	5
Præcedens hanc ad septentrionem	♒	20	16	0	10	A	6
Borea in extremo caudæ	♒	19	54	4	17	B	6
AQVARIVS.							
In capite	♒	22	26½	15	23	B	6
In humero dextro clarior	♒	27	49½	10	42	B	3
Obscurior & australior	♒	26	36	9	11½	B	5
In humero sinistro	♒	17	51	8	42	B	3
Quæ in dorso sub axilla	♒	18	38	6	0½	B	5
Sequens & inferior trium in sinistra manu	♒	10	51	4	50	B	5
Media	♒	7	28	8	19	B	5
Antecedens lucidior	♒	6	12	8	10	B	4
In cubito dextro	♓	1	10	8	17½	B	3
In dextra manu borealior	♓	3	4½	10	31	B	5
Reliquarum duarum australium præcedens	♓	3	23	8	52½	B	4
Sequens	♓	4	53	8	10	B	4
In cotyla dextra duarum præcedens	♒	27	45	2	46	B	4
Sequens earum	♒	28	31	2	29½	B	6
In dextro femore	♒	29	53	1	10	A	5
Quæ est ad clunes	♒	23	13	2	0	A	4
Australis in dextra tibia, Scheat	♓	3	22	8	10	A	3
Borea seu quæ ad genu est	♓	3	5	5	37	A	5
In sinistra coxa	♒	29	40	5	40	A	6
In sinistro genu duarum australior	♒	26	55½	10	48½	A	5
Borealior	♒	29	50	9	57½	A	6
In effusione aquæ à manu prima	♓	3	52	4	8½	A	4
Succedens Australis	♓	6	4	0	19½	A	4
Sequens in primo flexu aquæ	♓	9	0	1	24½	A	6
Quæ eam comitatur	♓	11	38	1	0	A	5
In altero flexu australi	♓	11	33	2	49½	A	5
Præcedens & borealior duarum sequentium	♓	10	43	3	58½	A	5
Sequens & australior	♓	11	11	4	10½	A	5
Prope hanc in austrum declinans	♓	11	14½	4	44	A	5
Post hanc duarum contiguarum præcedens	♓	14	7	10	59	A	5
Sequens earundem contiguarum	♓	14	38	11	33	A	5
In tertio aquæ flexu borea trium	♓	13	3	14	29	A	5
Media in tertio aquæ flexu	♓	13	46	15	16½	A	6
Sequens trium & australis	♓	14	44	16	23	A	6
Sequentium trium borealis	♓	7	54½	14	45	A	5
Media trium earundem	♓	8	21	15	30	A	5
Australis harum trium	♓	9	50	16	31	A	5
In ultimo flexu trium superior	♓	4	25	14	25½	A	5
Media	♓	4	2	15	40	A	5
In sima proxima Fomahant	♓	3	17	15	53	A	5
Vltima in effusione Fomahant	♒	28	11½	21	0	A	1
PISCES.							
In ore Piscis Austrini	♓	13	2	9	4	B	5
Duarum in occipite Australis	♓	15	50½	7	17½	B	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Longitudo Gr.	Longitudo Mi.	—	Latitudo Gr.	Latitudo Mi.		Magnit. Stell.
Borea in occipite	♓	17	30½		8	54½	B	6
Precedens duarum in dorso	♓	19	42		9	3	B	5
Sequens in dorso	♓	21	56½		7	13½	B	5
Precedens in alvo	♓	17	21		4	27	B	5
Sequens in alvo	♓	21	5		3	25	B	5
In cauda	♓	27	2		6	23½	B	5
Supra hanc ad ortum	♓	28	27		7	27	B	6
sequens	♈	2	29		5	28	B	6
In lino australi lucidiorum trium precedens	♈	8	36		2	11	B	4
Earundem media	♈	11	58		1	5½	B	4
Sequens	♈	14	19		0	57½	B	4
In flexu lini duarum exiguarum antecedens borea	♈	12	25		1	31	A	6
Earundem sequens ad austrum	♈	13	46		4	19½	A	6
Post flexionem trium precedens	♈	17	33		3	3	A	5
Media	♈	19	56		4	40½	A	5
Sequens & ultima	♈	21	57½		7	56	A	5
Lucidior in nexu amborum linorum	♈	23	47½		9	4½	A	3
In lino boreo à connexu precedens	♈	22	12		1	38½	B	5
Post hanc trium australis	♈	21	16		1	51½	B	5
Media & lucidior in nexu boreo	♈	21	16		5	21	B	4
Borea trium & ultima in lino	♈	21	36½		9	24	B	5
Borea duarum in ore Piscis borei	♈	23	15		22	0	B	6
Australis	♈	22	49½		20	43	B	5
Borealis Trianguli in capite	♈	19	22½		20	55	B	6
Australis ejusdem Trianguli	♈	18	6½		19	24	B	6
Media & antecedens Trianguli	♈	17	3½		20	24	B	6
In australi spina trium precedens propè sinist. cubitum Andromede	♈	17	56½		13	21	B	5
Media	♈	18	2½		12	21½	B	6
Infima trium	♈	18	9		11	21	B	6
In alvo duarum borea	♈	23	18		17	26	B	5
Que magis ad Austrum	♈	20	58½		15	30	B	5
Sequens mediam trium in australi spina	♈	19	0		12	27½	B	5
Sequens boream in alvo ad Septentrionem	♈	24	11	*	18	31	B	6
In occipite borei Piscis	♈	21	41	*	23	3	B	6

Secundò Stellarum quæ sunt versùs Septentrionem.

URSA MINOR, CYNOSURA.

In extremo caude, vulgo polaris	♊	23	2½		66	2	B	2
Penultima caude	♊	25	36		69	50½	B	4
Que in caude radice	♋	3	24		73	50	B	4
Superior duarum in □ sequentium	♋	21	29		75	0	B	4
Earundem inferior	♋	24	52		77	38½	B	5
Superior duarum in quadrato precedentium	♌	7	16½		72	51½	B	2
Earundem inferior	♌	14	41		75	23½	B	3
Informis duarum supra lucid. cervicis urse minoris australium	♌	2	54		71	23	B	
Que supra hanc	♋	27	20½		70	18	B	

Informes Stellulæ circa hunc Asterismum.

Prima earum que in recta lin. fere cum Polari & cap.	♊	17	17		35	50	B	6
Secunda earundem	♊	17	28		37	20	B	6
Tertia obscura	♊	17	45		40	13	B	6
Quarta	♊	18	3		42	56	B	6
Prima informium circa polarem	♋	21	38		57	55	B	6

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Secunda earundem	♊	21	55		70	42	B	6
Tertia	♊	24	31		69	8	B	6
Quarta	♊	15	7		68	4	B	6
Quinta	♊	7	22		67	43	B	6
Sexta	♊	9	57		67	22	B	6
Polari proxima	♊	26	30		63	55	B	6
URSA MAIOR, HELICE.								
Quæ in rostro	♋	17	36½		40	2½	B	4
Sub oculo sinistro	♋	17	10		43	55½	B	4
Contigua sub hac	♋	16	8	*	44	22	B	5
Supra oculum dextrum	♋	18	25		47	50½	B	4
Supra oculum sinistrum	♋	19	44½		47	44½	B	4
Ad aurem sinistram	♋	24	42½		51	36½	B	5
Infima & præcedens in parvo △ colli	♋	23	50		42	30	B	5
Sequens in eodem Triangulo	♋	25	2		45	3	B	4
Suprema in apice ejusdem △	♋	28	0	*	46	21½	B	5
In collo, triangulo succedens	♌	0	38		42	36	B	4
Sequens infra hanc	♌	3	38½		38	15½	B	4
In genu sinistro anteriori	♌	0	32½		34	34½	B	3
Duarum in dextro pede borealior	♋	25	56		29	15½	B	3
Australior	♋	27	10		28	38	B	3
Infra genu dextrum	♋	27	7		33	30	B	5
In ipso genu dextro	♋	27	26		36	6	B	5
Superior præcedentium in □ majori	♌	9	34		49	40	B	2
Inferior ejusdem □	♌	13	43½		45	3½	B	2
Superior sequentium □	♌	25	25½		51	37	B	2
Inferior earundem	♌	24	45		47	6½	B	2
Superior sinistri pedis posteriorum	♌	13	56½		29	51½	B	4
Sequens & australior	♌	15	4½		28	45	B	4
In genu præcedentis pedum posteriorum	♌	22	33		35	14	B	4
Præcedens duarum in dextro pede posteriorum	♍	0	55		26	14	B	4
Sequens & australior	♍	1	36		24	54	B	4
Antepenultima caudæ	♍	3	10		54	18	B	2
Penultima	♍	9	56½		56	22	B	2
Ultima caudæ	♍	21	12		54	25	B	2
Informis inter caudam hujus & Leonis	♍	17	43½		40	6	B	2
Quæ in clune	♌	28	10		41	30	B	4
In posteriore sinistro pede	♌	21	2		33	1	B	5
Informis inter ursæ prior. pedem & cap. ♌ primam	♌	6	17		17	55	B	3
Quæ supra hanc ad ortum	♌	8	10		20	42	B	4
Quæ hanc præit	♌	5	0		20	5	B	4
Ante hanc duarum sequens	♌	1	57		20	51	B	4
Præcedens earundem	♋	29	42		23	41	B	4
Inter posterioris pedis & ♌ præcedens	♌	14	12		21	53	B	4
Sequens ad boream	♌	18	55		25	4	B	4
Quæ hanc ad Austrum sequitur	♌	19	57		24	59	B	5
Præcedens duarum in basi Trigoni	♌	23	22½		21	38	B	5
Sequens	♌	26	9		20	44	B	5
Tertia, & borealis in Oxygonio	♌	25	19		24	58	B	4
Quæ inter ursæ clun. & lucidam infor. supra comam Berenices	♍	12	16		40	30	B	5
Informes Stellulæ circa hunc Asterismum.								
Prima quæ inter extremam & penult. caudæ	♋	21	29		53	8	B	6
Secunda earundem	♋	23	55		47	14	B	6
Tertia	♋	19	49		47	30	B	6
Prima quæ sub informi inter caudam ursæ major. & caud. ♌	♌	23	17		46	50	B	6

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Secunda earundem	♍	3	58		47	55	B	6
Tertia	♍	6	0		48	40	B	6
Quarta	♍	6	30		49	42	B	6
Quinta	♍	6	19		49	42	B	6
Sexta	♍	19	5		49	0	B	6
Septima	♍	18	1		49	27	B	6
Octava	♍	25	42		48	11	B	6
Nona	♍	16	2		52	25	B	6
Parvula contigua in femore	♌	1	41		35	40	B	6

DRACO.

Quæ est in lingua	♏	18	56½		76	17	B	4
In ore	♐	4	14½		78	14½	B	4
Duarum lucidarum in cap. præcedens	♐	6	19½		75	21	B	3
Quæ ad genam	♐	19	3½		80	21½	B	4
Sequens lucidarum, vulgo lucida capitis	♐	22	24		75	3½	B	3
In prima colli inflexione trium borealior	♑	17	4		81	53	B	5
Australis	♑	24	31		77	57	B	5
Media earundem	♑	20	33½		79	51½	B	5
Quæ sequitur ad ortum	♒	9	29		80	53½	B	4
Quæ est propè secundam flexuram	♓	28	33		81	51	B	4
Borea quadrati secundæ flexuræ	♈	12	26½		82	49	B	3
Borea lateris sequentis	♈	15	21	1	78	9½	B	4
Australis ejusdem lateris	♈	27	47		79	25	B	3
Sequent Trianguli præcedens	♉	15	18		83	5	B	4
Quæ sequitur ad Austrum	♉	19	40½		80	38	B	4
Quæ supra hanc	♈	26	44		80	54	B	4
In reliquo Triangulo sequens	♋	6	34½		83	4½	B	4
Australis ejusdem	♋	1	28		83	28½	B	4
Præcedens ac borealis Trianguli	♊	5	31		84	48½	B	4
Quæ in flexura nodi tertij	♌	29	44½		81	4½	B	3
Polo Zodiaci proxima	♌	6	26		86	53	B	4
Quæ 24 sequitur	♍	28	21		83	18	B	5
Succedens huic	♍	28	22		81	41	B	5
Polo vicinior, mediocriter lucida	♍	26	51½		84	46	B	3
Præcedens antepenultimam ab extr. flexione	♎	7	55		78	32	B	3
Antepenultima flexuram præcedens	♎	12	28½		74	11½	B	3
penultima ad flexuram	♍	29	22		71	4	B	3
Quæ flexuram sequitur, secunda	♌	29	17		65	18	B	5
Quæ flexuram proxime sequitur	♍	2	10½		66	36	B	2
Penultima caudæ	♌	10	26		61	33	B	3
Vltima caudæ	♌	4	37½		57	7	B	3
Inter 11 & brach Cephei informis	♈	1	4	*	77	31½	B	5

CEPHEVS.

In cingulo	♉	0	13		71	7	B	3
Lucida in humero	♈	7	13		68	54	B	3
Quæ in sinistro humero	♈	27	53½		62	35	B	4
Quæ in tiara sequitur ad boream	♈	8	29		61	3	B	4
Quæ in tiara ad austrum	♈	7	53½		59	59	B	4
Quæ in eadem ad ortum	♈	13	39		58	46	B	4
Australis duarum in flexura dext. brachij	♓	29	21		71	49	B	4
Borealis	♓	29	54		74	0½	B	4
Quæ in scapulis	♈	18	46		65	42	B	5
In dextro pede	♉	27	33		75	27	B	4
In sinistro pede	♈	24	23		64	28	B	3

BOOTES

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
BOOTES, *seu* ARCTOPHYLAX.								
In manu sinistra trium præcedens	♍	24	9½		58	53	B	4
Secunda	♍	25	33		58	51	B	4
Tertia	♍	26	59½		60	5	B	4
In cubito sinistro	♎	1	18		54	40	B	4
In humero sinistro	♎	12	5½		49	33½	B	3
In capite	♎	18	43½		54	15½	B	3
In dextro humero supra coronam	♎	27	29½		49	1	B	3
Quæ in coxendice sub brachio dextro	♎	22	29½		40	40	B	3
Inferior duarum contiguarum in dorso	♎	18	16½		42	11	B	4
Superior earundem	♎	17	17½		42	35½	B	4
Quæ est in crure dextro	♎	27	26½		27	57	B	3
Suprema in tibia sinistra	♎	13	42		28	9	B	3
Media	♎	12	25		26	33	B	4
Infima	♎	13	37		25	14½	B	4
In fimbria tunicæ: ARCTVRVS	♎	18	39½		31	2½	B	1
Infima trium informium circa dextrum genu	♎	26	13½	*	30	27½	B	4
Media	♎	27	11	*	31	22	B	4
Suprema	♎	27	52	*	33	52	B	4
Præcedens 4 in dextra manu	♎	28	11		40	14½	B	5
Sequens ad austrum	♎	29	40		40	3½	B	5
Borealis	♎	27	53		42	16½	B	5
Quæ hanc sequitur	♎	29	16		41	55	B	6
Præcedens austral. duarum sub manu in Coloboro	♎	29	34½		45	6	B	5
Sequens	♎	1	26½		46	52	B	5
Superior in Coloboro	♎	27	32		53	27½	B	4
Informis hanc sequens	♍	2	35		54	0	B	4
Informes Stellulæ circa hunc Asterismum.								
Prima earum quæ sup. cap. Boot. in rect. lin. cum flex. ultim. & cap.	♎	11	49		60	40	B	6
Secunda earundem. *(Draconis*	♎	12	33		60	57	B	6
COMA BERENICES.								
In cuspide primi & borealis Trianguli	♍	18	17		28	25	B	3
Suprema contiguarum sequens	♍	18	42		27	24	B	4
Quæ est in australi cuspide △ parvi	♍	28	15		28	32	B	5
Inferior contiguarum	♍	18	46		27	20	B	4
Quæ contiguas sequitur	♍	19	19		27	7	B	4
Præcedens duarum Austral. contiguarum	♍	18	25		25	51	B	4
Altera ad ortum	♍	18	49		26	7	B	4
Quæ præcedit ad Austrum	♍	18	0		23	30	B	4
Sequens contiguarum	♍	21	10		25	16	B	4
Altera contiguarum	♍	20	51		24	56	B	4
Infima sequens	♍	22	52		24	0½	B	4
Postrema in extensione comæ	♍	28	58½		32	46	B	4
Quæ hanc mox præcedit	♍	27	49		31	42	B	4
Quæ & hac anterior est	♍	24	17		30	16	B	4
CORONA BOREA, GNOSIA.								
Lucida coronæ	♏	6	38½		44	23	B	2
Præcedens	♏	3	37		46	8	B	4
Supra hanc	♏	3	10½		48	25	B	5
Quæ succedit magis septentr. versus	♏	8	2		50	21	B	6
Quæ sequitur lucidam	♏	9	14½		44	33	B	4
Proxime sequens	♏	11	25		44	52	B	4
Quæ hanc rursus comitatur	♏	13	32		46	9½	B	4
Omnium ultima	♏	13	2		48	24	B	6

HERCV-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
HERCVLES, ENGONASI.								
In capite	♐	10	31		37	23	B	3
In humero dextro	♏	25	27½		42	48	B	3
Penultima dextri brachij	♏	23	36		40	5½	B	3
Infima in dextro brachio	♏	20	6½		37	19	B	4
In sinistro humero	♐	9	10		47	47	B	3
In sinistro brachio	♐	14	22		49	23	B	4
Præcedens in exuviis Leonis	♐	19	36		51	16½	B	4
Sequens in Triangulo exuviarum	♐	27	19		52	19	B	4
In basi Trianguli ad boream	♐	23	57		53	46	B	4
Media earum quæ in exuviis	♐	23	38		52	47	B	4
Quæ est in coxa sinistra	♏	26	2		53	10½	B	3
Hæc orientalior in femore sinistro	♐	2	45½		53	21	B	3
Præcedens trium contiguarum in femore	♐	6	21½		59	38	B	4
Media	♐	7	19		60	11½	B	4
Sequens	♐	9	47½		60	13	B	4
In genu sinistro	♐	22	56		60	47½	B	3
Quæ in sinistra sura prope caput Draconis	♐	14	17		69	22	B	3
Præcedens trium obscurarum in pede sinistro	♐	7	5½		71	20	B	6
Media earundem	♐	11	7		71	13½	B	6
Vltima	♐	18	0		71	5	B	*neb.*
In superiori femore dextro	♏	23	8½		60	22½	B	3
Borealior in eodem femore	♏	17	39½		63	14	B	4
Quæ est in dextro genu	♏	8	43½		65	55	B	4
Quæ est in superiori sura	♏	5	57½		63	51	B	4
Quæ in crure	♏	2	43		64	23	B	4
Præcedens in dextro crure	♏	16	32	*	62	29½	B	5
Quæ in tibia dextri pedis circa talum	♏	2	28½		60	15½	B	4
Extrema in dextro pede	♎	27	6½		57	15½	B	4
LYRA.								
Lucida Lyræ, Wega	♑	9	43		61	47½	B	1
Quæ supra lucidam ad Aquilonem	♑	13	14		62	27	B	5
Quæ infra lucidam ad Eurum	♑	12	26		60	26	B	5
Quæ in medio eductionis cornuum	♑	16	10½		59	26	B	4
Duarum contiguarum ad Boream	♑	24	32½		60	46	B	5
Quæ ad austrum	♑	25	2		59	41	B	5
Duarum præcedentium in jugo, borea	♑	13	16½		56	5	B	3
Parva sub hac	♑	13	3½		55	16	B	6
In jugo duarum sequentium borea	♑	16	11		55	6	B	3
Parva quæ huic subest	♑	16	20		54	31½	B	6
Quæ in medio fere corpore	♑	20	52		58	6	B	5
CYGNVS.								
In rostro	♑	25	44		49	2	B	3
In capite	♑	29	20		50	42	B	5
In medio colli	♒	7	33		54	19	B	4
In pectore	♒	19	25		57	9½	B	3
In cauda	♒	29	53½		59	56½	B	2
Prima & lucidissima in ancone super. alæ	♒	10	53		64	28	B	3
Trium in superiore vola australis	♒	13	21		69	42	B	4
Penultima superioris alæ	♒	12	39½		71	31	B	4
Extrema superioris alæ	♒	9	36½		73	50½	B	4
Quæ in ancone inferioris alæ	♒	22	9½		49	26	B	3
In medio ipsius	♒	24	18½		51	41½	B	4
Extrema inferioris alæ	♒	27	43		43	44	B	3

Præcedens

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo. Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Præcedens in infimo pede	♓	0	32		54	59	B	4
Quæ sequitur in infimo genu	♓	5	21½		56	36	B	4
Austral. & præced. duarum contiguar. in sup. pede	♒	22	50		63	37	B	4
Sequens earundem & borealior	♒	24	32½		64	17½	B	4
Inferior duarum informium dext. alam sequens	♓	3	3½		50	33	B	4
Superior earundem	♓	4	53½		51	31	B	4
In extremo dextræ alæ Cygni	♓	4	33		38	39	B	4
Inferior duarum informium præcedens inter lyram & superior. alam Cygni	♑	19	57		66	15	B	4
Superior earundem	♑	24	49½		68	52	B	4
Informes stellulæ circa hunc Asterismum.								
Trium in superiore ala Cygni infima	♒	13	31		69	35	B	6
Prima in inferiore ala Cygni	♒	28	44		25	11	B	6
Quæ in inferiore ejus femore	♒	25	22		35	35	B	6
Ultima in inferiore ala Cygni	♒	18	15		53	12	B	6
Quæ in superiore ala Cygni	♒	13	18		69	42	B	6
CASSIOPEA.								
In capite	♈	29	35		44	40½	B	4
In pectore SCHEDIR	♉	2	17½		46	35½	B	3
In cingulo	♉	4	38		47	5	B	4
In flectura ad coxas	♉	8	27½		48	46	B	3
Ad genu	♉	12	21		46	22	B	3
In crure	♉	19	13½		47	29	B	3
Extrema pedis	♉	26	30		48	54	B	4
In brachio sinistro	♉	6	14½		43	6½	B	4
In cubito sinistro	♉	5	16		43	28	B	5
In cubito dextro	♈	24	39		49	24½	B	6
In erectione sedis	♉	7	6		52	14	B	4
Lucida cathedræ	♈	29	35½		51	14½	B	3
Extrema cathedræ	♈	25	34		51	8	B	6
Quæ juxta hanc ad extremitatem sellæ	♈	25	32	*	52	39	B	6
Quæ in recta fere linea cum XI & XVII	♉	19	28	*	52	48	B	6
Extrema scabelli	♉	22	21	*	56	13	B	6
Media scabelli	♉	22	33	*	54	27	B	6
In scabello proxime ad plantam pedis	♉	21	58	*	52	8½	B	6
Quæ genu sequitur	♉	12	57½	*	44	57½	B	6
Quæ genu præcedit	♉	10	0	*	45	4½	B	6
Gyrus umbilici	♉	6	52	*	47	31½	B	6
Parvula ad crines Cassiopeæ	♈	29	10	*	45	38	B	6
Sequens ex duabus borealibus in virga	♈	29	32	*	41	15	B	6
Præcedens earundem	♈	27	57	*	41	25½	B	6
Penultima virgæ	♈	26	56	*	39	15½	B	6
Extrema virgæ.	♈	25	54½	*	38	9	B	6
Informes stellulæ circa hunc Asterismum.								
Prima supra cathedram Cassiopeæ	♊	1	46		53	16	B	6
Secunda earundem	♊	6	12		53	32	B	6
Tertia	♊	0	11		52	4	B	6
Quarta	♊	6	45		49	8	B	6
Quæ in cuspide parvi Triang. prox. Polo Zodiaci							B	6
Informis circa ursam minorem prima	♊	27	19		35	48	B	6
Secunda earundem	♋	2	33		34	49	B	6
Tertia	♋	3	0		38	22	B	6
Quarta	♋	0	45		44	10	B	6
Quinta	♋	0	57		45	32	B	6
Sexta	♊	26	15		45	43	B	6
Septima	♋	0	10		54		B	

Octava

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Octava	♊	27	45		56		B	
Nona	♋	4	13		59		B	
Decima	♊	29	58		59		B	
Vndecima	♋	7	54		60		B	
Duodecima	♋	10	14		62		B	
Decima tertia	♋	9	37		62		B	
Decima quarta	♋	20	58		63		B	

P E R S E V S.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit.
In extrema dextra manus obvolutione	♉	18	31½		39	0½	B	6
In cubito dextro	♉	23	9½		37	28½	B	4
In dextro humero	♉	24	26½		34	30	B	3
Quæ in sinistro humero	♉	19	4½		31	34½	B	4
Quæ in capitis vertice	♉	21	50		34	26½	B	5
Quæ in dorso est	♉	23	33		30	36½	B	4
Fulgens in dextro latere	♉	26	17		30	5	B	2
Quæ proximè infra sequitur	♉	27	4½		27	59	B	5
Hanc sequens parva	♉	28	13½		27	55	B	5
Quæ est ad flexuram ejusdem lateris	♉	29	15		27	14	B	3
Quæ in cubito sinistro	♉	22	6		26	4	B	4
Caput Medusæ seu ALGOL	♉	20	37		22	22	B	3
Quæ sub Algol	♉	20	31		20	54	B	5
Hanc præcedens	♉	19	18		20	33	B	4
Præcedens ad boream in eodem capite	♉	18	20		21	35	B	4
In poplite dextro	♊	6	13½		28	22½	B	5
Quæ dextrum genu præcedit	♊	4	11½		28	50	B	4
Flexuram genu præcedens	♊	3	55		26	11	B	5
Media in genu dextro	♊	5	14		26	39	B	4
Quæ infra genu dextrum	♊	6	0		24	35	B	6
Quæ est in planta pedis dextri	♊	8	1		18	56	B	5
Quæ in sinistro femore	♉	28	11		22	6	B	4
Quæ in sinistro genu	♊	0	8		19	4	B	3
In crure sinistro	♉	29	23½		14	53½	B	5
Quæ in sinistro calcaneo	♉	25	33		12	8	B	4
Sequens sinistri pedis	♉	27	36		11	17½	B	3
Informis supra caput	♉	26	45	*	42	26	B	5
Quæ in superiori parte femoris dextri	♊	2	32		29	31	B	5
Informis præcedens caput Medusæ	♉	16	16		20	53	B	4

Informes Stellulæ circa hunc Asterismum.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit.
Prima earum quæ in recta linea cum latere Persei & stella Polari	♊	2	18		45	10	B	6
Secunda earundem	♊	4	2		48	7	B	6
Tertia	♊	4	41		49	27	B	6
Quarta	♊	6	15		53	37	B	6

E R I C H T O N I V S.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit.
Superior & præcedens duarum in capite	♊	23	38		32	15	B	6
Inferior & sequens	♊	24	14		30	50	B	4
In sinistro humero fulgens, CAPELLA	♊	16	16		22	50½	B	1
Lucida in dextro humero	♊	24	28		21	27½	B	2
In dextro brachio	♊	23	59		13	44	B	4
Quæ in sinistro cubito	♊	13	9		20	52	B	4
Præcedens hædus	♊	13	5½		18	8½	B	4
Sequens hædus	♊	13	49½		18	11½	B	4
In superiori pede	♊	11	4½		10	22	B	4
Quæ supra lucidam in dextro humero	♊	24	25½		27	27	B	5
Duarum in lumbis borea	♊	16	52½		18	34½	B	6
Australis	♊	16	6½		16	59	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Quæ infra hanc ad occasum	♊	14	58	15	21½	B	5
Quæ hanc sequitur	♊	17	9	14	4	B	6
Quæ infra hædos circa clunes	♊	12	0	15	3	B	5
Duarum in dextro brachio præcedens	♊	22	12½	15	42½	B	5
Sequens	♊	22	44	15	43	B	5
Quæ infra hanc in dextro crure	♊	22	35	13	49	B	6
Quæ in sinistro crure	♊	16	39½	11	15	B	5
In dextro pede	♊	18	34	8	51	B	5
Duarum inform. circa Erichton. præcedens	♊	10	4½	14	51	B	5
Sequens & australis	♊	10	31	14	2	B	5
Inform. inter Erichton. & pedem ♊ quæ ad ortum borealem	♊	27	47	6	4	B	4
Secunda	♊	22	58	4	6	B	4
Quæ infra hanc ad ortum	♊	23	58	2	26	B	4
Quæ hanc præit	♊	19	52½	2	28	B	4
præcedens omnium	♊	21	55	1	6	B	4

Sequentes pertinent ad Ophiuchum, & ejus serpentem.

In dextra tibia Ophiuchi	♐	14	23	2	12	B	4
In pede dextro ex quatuor præcedens	♐	15	1	2	16	B	3
Sequens	♐	15	43	1	32	B	4
Tertia sequens	♐	16	23	0	20	B	4
Reliqua sequens	♐	17	12	0	29	B	5
Quæ calcaneum contingit	♐	17	36	0	58	B	5
In crure dextro	♐	16	50	7	10	A	5
Informis extra crus	♐	21	45	4	20	A	6
Quæ sequitur duas in manu	♐	0	7	23	34	B	5
Quæ in femore ophiuchi	♐	15	0	10	18	B	5
Sequens Australior	♐	19	2	8	5	B	4
Versus duas in dextra manu	♐	20	4	10	40	B	5
Borealior	♐	19	5	15	16	B	5

OPHIVCHVS.

In capite	♐	16	50	35	57	B	3
In dextro humero	♐	19	45	28	1	B	3
Inferior & sequens in dextro humero	♐	21	5	26	11	B	3
Præcedens in sinistro humero	♐	4	59½	32	35½	B	4
Sequens in eodem humero	♐	6	16	31	56	B	4
Quæ in sinistro cubito	♐	0	3	23	39½	B	4
In sinistra manu borealior	♏	26	44½	17	19½	B	3
Sequens & Australior	♏	27	57	16	30½	B	3
In dextro ancone	♐	19	3	15	19	B	4
Australior & præcedens in dextra manu	♐	24	13½	13	47	B	4
Borealior & sequens in eadem manu	♐	25	14½	15	20	B	5
In dextro genu	♐	12	24	7	18	B	3
Quæ in sinistro genu	♐	3	39	11	30	B	3
In dextra tibia	♐	12	24	7	18	B	3
Quinta informium in via lactea	♐	26	31	33	2½	B	4
Quæ supra lucidam in collo serpentis	♏	16	48	26	36½	B	4
Quæ post dextrum femur ophiuchi à tergo	♐	14	49	10	21	B	4
Sequentium duarum austrina	♐	18	57	8	4	B	3
Quæ borea	♐	19	48	10	35	B	4
Quæ super hanc	♐	18	45	15	18	B	4
Quæ inter sinistr. manum & genu Ophiuchi	♐	0	57	13	19	B	5
Informis circa Ophiuch. ab or. in dex. hu. Bo.	♐	24	30	27	55	B	4
Media earum	♐	24	38	26	23	B	4
Australis trium	♐	24	53	24	50	B	4
Adhuc sequens tres	♐	25	58	26	10	B	4

ILLIVS

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.

ILLIVS SERPENS.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Præcedens in ore	♏	11	35		38	12	B	5
Quæ in ore est	♏	14	24½		39	6½	B	3
Quæ in temporibus	♏	17	6½		35	25	B	3
In eductione colli	♏	14	21½		34	27½	B	3
Quæ ad sinistrum oculum	♏	15	10		37	28½	B	4
Quæ ad nares	♏	16	32		42	37	B	4
Secunda in collo infra caput	♏	12	46½		28	58	B	3
In medio nexu colli	♏	16	30		25	35½	B	2
Australior trium	♏	18	46½		24	5½	B	3
Quæ est in secunda flexione	♏	20	26½		16	26½	B	4
Antepenultima caudæ	♐	24	34½		19	57	B	3
Penultima	♑	0	12½		20	37½	B	3
Vltima	♑	10	10		26	59	B	3

SAGITTA.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Superior & orientalior	♒	1	32		39	13	B	4
Media seu hanc præcedens	♑	27	55		38	58½	B	5
Parvula quæ est supra medium	♑	28	31		39	31	B	6
Superior duarum contiguar. in glyphide	♑	25	30½		38	53	B	4
Inferior earundem	♑	25	39		38	18	B	4
Inferior duarum informium supra sagittam	♒	0	13		42	43	B	4
Superior earundem informium	♒	1	36		44	2	B	4
Tertia in oxygonio earundem informium	♑	23	57		46	3	B	4

VULTVR.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Quæ est in capite	♑	29	28½		27	8½	B	6
In collo	♑	26	53		26	49½	B	3
Lucida in scapulis	♑	26	9		29	21½	B	2
Parva quæ supra lucidam	♑	25	33		30	54½	B	6
Quæ in sinistro humero	♑	25	26		31	18	B	3
Quæ sequitur parva	♑	26	8½		31	59	B	5
Superior & præcedens in inferiori ala	♑	21	16½		28	46½	B	4
Inferior & sequens in ala	♑	22	14		26	35	B	5
Cauda vulturis	♑	14	15½		36	16½	B	3
Quæ proximè caudam præcedit informis	♑	12	44		37	40	B	3
Media informium supra caudam	♑	9	12		43	32½	B	4
Septima informium quæ sc. ex 3 sequitur	♑	9	17½		41	5	B	4

ANTINOVS.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Manus sinistra	♑	29	21½		18	48	B	3
Latus dextrum	♑	20	17½		20	14½	B	3
Genu	♑	19	17		14	28	B	3
Quæ in dextro brachio	♑	18	1		24	56	B	3
Quæ in pectore	♑	24	50		21	38	B	3
In dextro pede	♑	11	46		17	41	B	3
Informis hanc præcedens	♑	10	29		16	57	B	4

DELPHINVS.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Lucida caudæ	♒	8	32		29	8	B	3
Quæ caudam sequitur	♒	9	48		28	52½	B	6
Quæ infra caudam	♒	9	42		27	34	B	6
In Rhomboide præcedentis lateris australior	♒	10	56		31	57½	B	3
Ejusdem lateris borealior	♒	11	50½		33	5	B	3
Sequentis lateris australior	♒	13	36½		32	0	B	3
Quæ est in capite	♒	13	52		32	47	B	3
Quæ in præcedente latere IIII contiguè anteit	♒	10	17		32	8½	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Præcedens duarum infimar. in Rhomboide	♒	9	18		30	41½	B	6
Sequens earundem	♒	10	42		30	41	B	6
EQVVLEVS.								
Præcedens capitis	♒	17	32½		20	12½	B	4
Sequens capitis	♒	19	54½		21	6	B	4
Præcedens oris	♒	17	54		25	16	B	4
Sequens oris	♒	18	54½		24	52	B	4
PEGASVS.								
Os Pegasi	♒	26	22		22	7½	B	3
Caput	♓	1	15½		16	25	B	4
Quæ ad Austrum in capite	♒	29	45½		15	43	B	5
Inferior & sequens in iuba	♓	13	0		14	30½	B	6
Superior & præcedens in Iuba	♓	12	44		15	43½	B	6
Lucida colli	♓	10	39½		17	41	B	3
Sequens in collo	♓	12	25		18	29	B	5
Sinistrum crus	♓	3	23		36	42½	B	4
Sinistrum genu	♓	8	50		34	19	B	4
Dextrum crus	♓	14	3		41	0½	B	4
Præcedens duarum in pectore	♓	17	29½		28	49	B	4
Sequens	♓	18	53½		29	24½	B	4
Dextrum genu	♓	20	10½		35	7½	B	3
In eodem genu ad Austrum	♓	19	25		34	24½	B	5
Præcedens duarum in ala	♓	25	33		25	35	B	6
Sequens in ala & australior	♓	27	6		24	50½	B	6
Prima alæ, Marchab	♓	17	56½		19	26	B	2
Eductio cruris, Scheat	♓	23	49½		31	7½	B	2
Extrema alæ	♈	3	38		12	35	B	2
In collo Pegasi	♓	6	28		20	51	B	4
Informis inter os Pegasi & pedem sinist. & quæ in recta lin. ad alam Pegasi	♒	24	51		33	21	B	4
Quæ supra hanc	♒	28	47		36	11	B	4
Quæ primam sequitur	♓	15	15½		23	16	B	4
ANDROMEDA.								
Caput	♈	8	47		25	42	B	2
Infima in scapula dextra	♈	17	6½		27	6½	B	5
Inferior in sinistro humero	♈	15	25		23	3½	B	4
In dextro brachio trium australior	♈	14	58		31	33	B	5
Borea	♈	15	45½		33	20½	B	4
Media	♈	16	7		32	14½	B	5
Australior in superiore manu	♈	10	28		40	56½	B	4
Borealior	♈	11	46		41	44	B	4
Obscura ibidem	♈	14	23		42	8	B	5
Suprema omnium in boreali manu	♈	12	47		43	49½	B	4
Præcedens & superior duar. in sinist. brachio	♈	15	9		17	48	B	4
Quæ in sinistro cubito	♈	16	53½		15	58	B	5
Australior in cingulo	♈	24	49		25	59½	B	2
Media	♈	24	6½		30	33½	B	4
Borea	♈	23	36		32	30½	B	4
In australi pede lucida	♉	8	39		27	46½	B	2
Extrema in superiori pede	♉	9	6½	*	36	49½	B	5
Lucidior & præcedens in dextro pede	♉	6	52		35	21½	B	4
Suprema in sinistra sura	♉	5	6		28	59	B	5
Inferior	♉	3	23		27	54½	B	5
Quæ ad genu dextrum	♉	0	56		36	20	B	5
Quæ in extremo catenæ annulo	♓	24	0	*	57	19	B	4
Clarior & superior in sinist. scapula	♈	16	19½		24	20	B	3

TRIAN-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
TRIANGVLVS.								
In apice Trianguli	♉	1	19		16	49½	B	4
In basi ad boream	♉	6	49½		20	33	B	4
Media	♉	7	59		19	24	B	5
Australior in basi	♉	7	58		18	57	B	4

Tertiò, Stellarum quæ sunt in Australi parte.

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
CETE.								
Quæ in rostro	♉	9	31		7	50	A	4
Lucida mandibulæ Cete	♉	8	47		12	37	A	2
Media in ore	♉	3	53½		12	2½	A	3
Præcedens trium ad genam	♉	2	2		14	32	A	3
Quæ infra oculum	♉	1	54		5	52	A	4
Quæ est supra oculum	♉	6	7		5	36	A	4
In occipite	♈	28	29½		4	19	A	4
In pectore quadrila. præcedens borea	♈	24	9		25	17	A	4
Duarum inferiorum præcedentium ad Austrum	♈	24	31½		28	31	A	4
Sequentium in pectore australis	♈	28	11½		28	16½	A	4
Præcedens & borealis	♈	27	47½		25	58	A	3
In ventre media	♈	12	25		25	1	A	4
Infima in ventre	♈	13	50		31	4	A	4
Borea ventris	♈	16	25½		20	19	A	3
Duarum lucidiorum in dorso orientalior	♈	10	42½		15	46½	A	3
Occidentalior earundem	♈	6	11½		16	55½	A	3
Borealis caudæ	♓	25	23		10	1	A	3
Australis seu lucida caudæ	♓	26	56		20	47	A	2
Lucidam mandib. ad ortum sequens informis	♉	12	45½	*	14	30	A	5
Boream ventris præcedens ad austrum	♈	15	4½	*	21	55	A	5
Quæ in recta linea cum III & V Capricorni	♉	2	49½		9	12½	A	4
ORION.								
Suprema trium conjunctarum in capite	♊	18	11½		13	26	A	4
Occidentalior	♊	18	6½	*	13	54	A	5
Tertia quæ ad ortum	♊	18	33½	*	14	4½	A	5
Sequens, seu lucidus humerus	♊	23	12½		16	6	A	2
Sinister seu præcedens humerus	♊	15	23		16	53	A	2
Sequens in sinistro brachio	♊	16	47		17	22	A	5
Quæ in dextro brachio	♊	25	4½		14	51	A	4
In dextra ulna	♊	28	30½		11	30	A	6
In manu dextra australior	♊	27	23½		9	15	A	4
Præcedens in dextra manu	♊	26	21		8	44	A	4
Proxima supremæ in dextra manu	♊	27	22		7	20½	A	6
Suprema & ultima earum quæ in manu	♊	28	8½		7	19½	A	6
Præcedens duarum in Coloboro	♊	23	9		3	12½	A	5
Sequens earundem	♊	25	21½		3	21½	A	5
Quæ est infra dextrum humerum ad occasum	♊	18	56½		19	17½	A	5
Ex duabus obscuris in dorso sequens	♊	17	40		19	36½	A	6
Præcedens earundem	♊	16	46		19	52½	A	6
Quæ ex quatuor in dorso præcedit	♊	15	34		20	8½	A	5
In clypeo novem borealissima	♊	7	53		8	17	A	4
Secunda	♊	8	48		9	7	A	4
Tertia	♊	8	10		11	6	A	6
Quarta	♊	8	0½		12	25½	A	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo				Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr	Mi.		Gr.	Mi.		
Quinta	♊	6	49		13	31½	A	4
Sexta	♊	6	23		15	27	A	4
Septima	♊	6	33		16	50	A	4
Octava	♊	6	58		20	2	A	4
Vltima	♊	7	57		20	55½	A	4
Prima baltei	♊	16	50½		23	38	A	2
Media	♊	17	54		24	33½	A	2
Vltima	♊	19	6½		25	21½	A	2
Quæ in manubrio ensis	♊	14	37½		25	36½	A	3
Suprema trium in ense	♊	17	28		28	9½	A	5
Media ensis	♊	17	24½		28	45	A	3
Australis	♊	17	27½		29	17	A	3
Præcedens duar. infra ensem	♊	16	20		30	37½	A	4
Sequens duarum infra ensem	♊	18	23		30	38	A	5
Lucida in sinistro pede. Regel	♊	11	17		31	11½	A	1
Quæ in sinistro calcaneo	♊	12	15½		29	53	A	4
Quæ in sura sinistri pedis	♊	14	2		31	0	A	5
In genu dextro	♊	20	49½		33	8	A	3
Quæ ultimam baltei præcedit ad Austrum	♊	18	39		26	0½	A	4
Quæ ad dorsum est hanc præcedens	♊	14	34		19	40	A	6
Duarum supra manubrium ensis sequens	♊	14	45		24	6	A	6
Quæ supra hanc præit	♊	13	59		23	32	A	5
Quæ supra hanc in sinistro latere	♊	14	57		21	23	A	5
Quæ hanc præit infra sinist. brachium in clypeo	♊	11	58		20	8	A	4
Præcedens duarum in dextro latere	♊	19	45		21	58	A	5
Sequens	♊	22	25½		21	39	A	5
Informis hanc sequens	♊	24	10		22	57	A	5
Superior trium in sinistra manu	♊	13	36½		11	45	A	6
Media	♊	11	33½		13	8	A	6
Australis	♊	11	0		14	24	A	6
Informium decem sup. Orion. præcedens informis	♊	28	44		29	31	A	4
Sequens	♋	2	43		28	49	A	4
Quæ supra hanc	♋	2	22		28	4	A	5
Præcedens austral. trium in rect. lin. inf. pedis ♊	♋	1	8		18	47	A	4
Media	♋	2	58		15	56½	A	4
Borealis	♋	4	50		13	15	A	4
Quæ infra lineam rectam ad Austrum	♋	2	58		18	24	A	5
Quæ supra hanc ad ortum	♋	6	36		14	59	A	5
Infra canem minorem duarum præcedens	♋	7	14½		20	33	A	4
Sequens earundem	♋	14	0		22	47	A	4
ERIDANVS.								
Quæ ad sinistrum ped. Orion. in principio fluvii	♊	9	40		31	35½	A	4
Supra pedem Orionis in fluvio	♊	9	42		27	54½	A	3
Duarum aliarum sequens	♊	7	39		29	52	A	5
Præcedens	♊	5	29½		27	51½	A	5
Sequens duarum superiorum	♊	3	45½		25	34	A	4
Præcedens earundem	♊	1	14½		25	11½	A	4
Post intervallum sequens ex quatuor	♉	18	18		33	13½	A	3
Quæ præit hanc	♉						A	
Quæ ad septentr. seu tertia præcedens	♉	15	7		28	46½	A	3
Quæ omnes quatuor antecedit	♉	12	45		27	47	A	3
Prima cete contiguarum	♉	3	10		24	34	A	3
Quæ inter hanc & tertiam	♉	5	36		23	58½	A	4
Tertia quæ hanc sequitur	♉	8	16		25	59	A	3
Quarta sequens	♉	15	23		31	9	A	4
Præcedens & inferior	♉	23	49		30	25	A	5
Quæ supra hanc	♉	23	53		27	32	A	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo			—	Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		
Quæ hanc ſequitur	♉	24	58		28	9½	A	4
Superior & orientalior	♉	27	46		25	3	A	5
Præcedens duarum infer. inter Erid. & ♉	♉	16	25½		18	26	A	4
Sequens & auſtralis	♉	20	7		22	45	A	4
LEPVS.								
Superior præcedentis auris	♊	10	14½		34	34	A	5
Inferior ejuſdem auris	♊	10	20½		35	54	A	5
Superior ſequentis auris	♊	12	27		35	18	A	6
Inferior ſequentis auris	♊	12	14		36	14	A	5
Quæ eſt in capite	♊	9	49½		39	4	A	5
Extrema anteriorum pedum	♊	6	25		45	0	A	4
Quæ in dorſo, ſeu medio corpore	♊	15	49½		41	5½	A	3
In armo ſiniſtro	♊	14	6½		43	57½	A	3
Auſtralior duarum in poſterioribus pedibus	♊	19	21½		45	49½	A	3
Borealior earundem	♊	21	36		44	18	A	3
Præcedens in dorſo	♊	20	26½		38	16	A	4
Sequens in dorſo	♊	23	27½		37	40½	A	4
Vltima in cauda	♊	26	22	*	38	26	A	4
CANIS MAIOR.								
In ore ſplendidiſſima, Σείριος	♋	8	35½		39	30	A	1
Quæ in fronte ad dextram aurem	♋	11	1½		34	50	A	4
In media fronte	♋	11	27		36	43	A	5
Quæ ſub ſiniſtra aure	♋	14	6		38	2½	A	3
In collo	♋	12	3		39	30	A	4
In armo dextro anteriorum pedum	♋	6	32½		42	12½	A	5
Quæ in extremitate pedis prioris	♋	1	42½		41	18½	A	2
Quæ in dorſo	♋	15	30½		46	9½	A	5
Media in pectore	♋	12	36½		46	39½	A	5
Quæ in ventre	♋	17	55		48	30½	A	3
In ventre inter poſteriora femora	♋	15	21½		51	24½	A	3
Inferior dextri pedis priorum	♋	1	7		51	46½	A	3
Quæ in cauda	♋	24	11½		51	24½	A	3
CANIS MINOR.								
In collo	♋	16	39½		13	33½	A	3
In femore, Procyon	♋	20	8½		15	57	A	2
Parvula in collo ſupra lucidam	♋	16	49		12	51	A	6
Informis ſupra hanc	♋	16	42½		9	46	A	6
Quæ hanc ſequitur: com: in cauda ♋ inc.	♋	20	57½		10	19½	A	5
ARGO.								
Quæ in ſuprema puppi	♌	5	53½		43	18½	A	3
Suprema clypei navis	♌	0	35½		44	58½	A	3
Præcedens clypei	♌	28	0		47	28	A	3
In velo	♌	4	6½		32	7	A	4
Informis ad Auſtrum	♌	4	27		38	31	A	4
Inferior & occidentalior trium in malo	♌	12	26½		32	56	A	6
Quæ ſupra hanc	♌	12	51½		30	18	A	4
Suprema earundem	♌	10	1½		24	29	A	4
Præcedens trium in Cygno	♌	29	26		21	39	A	4
Sequens earundem	♌	4	20½		22	29½	A	3
Informis inter velum & viam lacteam	♌	23	44		30	30	A	3
HYDRA.								
Præcedens in capite	♌	5	39½		14	37	A	5
Supra primam ad Aquilonem	♌	6	46		14	16½	A	4

Borealior

Denominatio Stellarum.	Longitudo				Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr	Mi.		Gr.	Mi.		
Borealior in occipite	♌	6	48		11	8	A	4
Quæ tertiam ad Austrum præit	♌	7	22½		11	36	A	5
Omnium in capite orientalior	♌	9	0½		11	1	A	4
Quæ in collo præcedit	♌	11	51½		11	5½	A	6
Sequens in eductione colli	♌	14	41½		13	5	A	4
Media colli & præcedens trium in nexu	♌	20	11½		15	0	A	5
Borea trium in flexu colli	♌	22	4½		14	17½	A	4
Australis in nexu	♌	19	53½		16	46	A	5
Lucida Hydræ, sive Cor	♌	21	45½		22	24	A	1
Quæ proxime cor sequitur	♌	27	12		26	33½	A	4
Quæ hanc deinde sequitur	♍	0	9		26	12	A	5
Præcedens ex duabus contiguis supra hanc							A	5
Sequens earundem	♍						A	4
Quæ à corde quinta est	♍	9	31½		24	38	A	4
Quæ in recta linea cum hac & sequente	♍	12	41½		23	31	A	5
Cratera proxime præcedens	♍	14	51		21	48½	A	4
Informis caput proximè præcedens	♌	4	45½		12	27	A	4
Duarum infra basin crateris borealis	♍	23	1½		25	36	A	4
Australis earundem	♍	23	49		30	17	A	5
Quæ infra caudam corvi	♎	21	24½		13	43	A	3
Parvula quæ hanc præit	♎	19	24		14	14	A	6
Informis antecedens caput Hydræ	♋	28	44		10	19	A	3

CRATER.

Quæ est in basi Crateris	♍	18	13		22	5	A	4
Sequens duarum in medio	♍	23	43		19	39	A	4
Præcedens earundem	♍	21	10½		17	25	A	4
Præcedens duarum superiorum in Cratere	♍	20	27		13	10	A	4
Sequens earundem	♍	23	2		11	17	A	4
Præcedens duarum inferiorum	♍	28	30		8	16	A	4
Sequens	♎	0	33		16	2	A	4
In medio Crateris	♍	24	55		14	9	A	5

CORVUS.

Quæ ad oculum	♎	6	8		19	39	A	4
Præcedens duarum superiorum in □	♎	5	13		14	25	A	3
Sequens earundem	♎	7	55		12	7	A	3
Sequens inferiorum in quadrato	♎	11	49		17	59	A	3
Quæ in rostro	♎	6	38		21	46	A	4
In collo	♎	8	14		18	14	A	5
Parvula supra lucidam in sinistra ala	♎	8	21½		11	28	A	5

CENTAURUS.

In capite maxime australis	♏	1	27		21	49	A	5
Quæ magis in boream	♏	0	59		19	8	A	5
Mediantium duarum præcedens	♏	0	12		20	51	A	5
Sequens & reliqua è quatuor	♏	1	3		20	12	A	5

FINIS.

CANON

CANON SEXAGENARUM,

vel Sexagesimorum scrupulorum.

60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Row numbers, left margin: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Row numbers, right margin: 60, 59, 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52, 51, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

PHILIPPI LANSBERGII *THEORICÆ* MOTVVM COELESTIVM

Novæ, & genuinæ:

Vnà cum singulorum motuum calculo ex Doctrina Triangulorum.

DE Computo *Motuum Cœlestium ex* Tabulis nostris Astronomicis, *antecedente libro, per* DEI *Opt. Max. gratiam, satis superque tractavimus. Demonstrandum jam nobis est, quomodo apparentes cœli motus, ex æqualibus datis, mediante Triangulorum calculo, definiantur. Etsi enim cœlestes motus, ex Tabulis nostris supputati, cum cœlo egregiè consentiant, summa tamen illa* ἀκρίβεια *quæ in cœlestium* φαινομένων *calculo desideratur, nec in nostris nec in aliorum Tabulis reperitur, sed obtinetur solùm per Triangulorum calculum. Non leve igitur facturus sum operæ pretium, si & hunc supputandi modum hoc libro ostendero. Ita enim licebit Cœlestes motus* περιέργως *definire, quotiescunque necessum erit.*

Quoniam verò calculi hujus fundamentum præcipuè pendet à singulorum Motuum Theoricis, explicandæ ob id primùm nobis sunt singulorum motuum Theoricæ, & postea docendum, quomodo apparentes cœli motus, ex æqualibus datis, per Triangulorum doctrinam demonstrentur. Id nunc cum bono Deo præstare aggredior, sumpto initio à Theoria motus Solis, vel Terræ.

CAPVT PRIMVM.

Nova & vera motus Solis Theoria.

I.

SOL, quoad apparentiam, movetur in Eccentrico orbe BCDE, conficitque singulis diebus à B Æquinoctio Vernali medio, versus C Conversionem Æstivam, hoc est, in consequentia, scrupula $59' \; 8'' \; 19''' \; 44'''' \; 59^{v} \; 15^{vi}$. Maxima ejus Eccentrotes ad Terræ centrum A est AP, minima AN; illa partic. 4216, hæc particul. 3490, quarum radius Eccentrici MQ est 100000.

II.

Eccentricus verò BCDE libratur duplici motu reciproco, uno ab occasu in ortum, & vicissim ab ortu in occasum, circà centrum M; altero à borea in austrum, & vicissim ab austro in boream, ad centrum A. Primus motus, Æquinoctiorum

PHILIPPI LANSBERGII

THEORICÆ

MOTVVM COELESTIVM

Novæ, & genuinæ:

Vnà cum singulorum motuum calculo ex Doctrina Triangulorum.

DE Computo *Motuum Cœlestium ex* Tabulis nostris Astronomicis, *antecedente libro, per* DEI *Opt. Max. gratiam, satis superque tractavimus. Demonstrandum jam nobis est, quomodo apparentes cœli motus, ex æqualibus datis, mediante Triangulorum calculo, definiantur. Etsi enim cœlestes motus, ex Tabulis nostris supputati, cum cælo egregiè consentiant, summa tamen illa* ἀκρίβεια *quæ in cælestium* φαινομένων *calculo desideratur, nec in nostris nec in aliorum Tabulis reperitur, sed obtinetur solùm per Triangulorum calculum. Non leve igitur facturus sum operæ pretium, si & hunc supputandi modum hoc libro ostendero. Ita enim licebit Cælestes motus* περιέργως *definire, quotiescunque necessum erit.*

NB

Quoniam verò calculi hujus fundamentum præcipuè pendet à singulorum Motuum Theoricis, explicandæ ob id primùm nobis sunt singulorum motuum Theoricæ, & postea docendum, quomodo apparentes cæli motus, ex æqualibus datis, per Triangulorum doctrinam demonstrentur. Id nunc cum bono Deo præstare aggredior, sumpto initio à Theoria motus Solis, vel Terræ.

CAPVT PRIMVM.

Nova & vera motus Solis Theoria.

Vide Progymnasmata Astronomiae restitutae edita Middelburgi anno 1619. ubi clarius videbis expositam Theoriam Solis eandem ab authore eadem. Hic enim de aequalibus motibus aequinoctiorum multa aliter praecipit quod patet diligenter conferenti caput 1. cum capite 2 et iis quae ibi in progymnasmatibus proposuit.

I.

SOL, quoad apparentiam, movetur in Eccentrico orbe B C D E, conficitque singulis diebus à B Æquinoctio Vernali medio, versus C Conversionem Æstivam, hoc est, in consequentia, scrupula $59' \, 8'' \, 19''' \, 44'''' \, 59^{v} \, 15^{vi}$. Maxima ejus Eccentrotes ad Terræ centrum A est AP, minima AN; illa partic. 4216, hæc particul. 3490, quarum radius Eccentrici M Q est 100000.

II.

Eccentricus verò B C D E libratur duplici motu reciproco, uno ab occasu in ortum, & vicissim ab ortu in occasum, circà centrum M; altero à borea in austrum, & vicissim ab austro in boream, ad centrum A. Primus motus, Æquinoctiorum

ctiorum motus dicitur, eò quod Æquinoctia continuè mutat. Alter appellatur Obliquitatis Zodiaci motus, eò quod Obliquitatem Zodiaci continuè variat.

Æquinoctiorum motum reciprocum, exhibet in adjuncto schemate circellus F G H I, ejusque diameter G B I. Motus enim Anomaliæ Æquinoctiorum fit in circello F G H I, proreptando singulis diebus ab F versus I, hoc est, in præcedentia, scrup. 2″ 4‴ 4⁗ 39ᵛ 3ᵛᶦ.

Æquinoctia verò librantur in diametro G B I. Ecliptica enim mota ab I per B in G, transfert Æquinoctium Vernale verum ab I in G; iterumque mota à G per B in I, reducit Æquinoctium Vernale verum à G in I. Est autem B G vel B I, radius circelli F G H I, particularum 2160, quarum M B radius Eclipticæ est 100000; vel grad. 1 14′ 16″, quarum Eclipticæ circulus B C D E est 360. Ad quod intervallum Æquinoctium Vernale verum transfertur à B Æquinoctio Vernali medio in G vel I, extremos librationis limites.

Obliquitatis porrò Zodiaci motum, repræsentat in apposita figura circellus K L K, ejusque diameter K C L, qui est arcus Coluri Solstitiorum. Anomalia enim Obliquitatis Zodiaci fit in circello K L K, proreptando quotidie à K versus L scrup. 1″ 11‴ 0⁗ 49ᵛ 19ᵛᶦ. Ipse autem Obliquitatis Zodiaci motus fit in diametro K C L, à K in L, & vicissim ab L in K. Estque diametrus K C L scrup. 22′, quorum tota Ecliptica est 21600. Nam maxima Obliquitas Zodiaci, quæ semper fit in K, est grad. 23 52′; & minima quæ semper fit in L, est grad. 23 30′, quarum differentia est scr. 22′.

III.

Tertiò centrum Eccentrici M proreptat quotidie in circello P M N P, à P per N in M, hoc est in præcedentia, conficitque parem motum cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci scrup. scil. 1″ 11‴ 0⁗ 49ᵛ 19ᵛᶦ. Conveniunt enim hi motus ita inter se, ut cùm maxima obliquitas est in K, maxima Eccentricitas Solis fit in P; & cùm minima Obliquitas est in L, minima quoque Eccentricitas fit in N, atque ita etiam in cæteris. Est autem P N diametrus circelli P M N P particularum 726 quarum M Q radius Eccentrici Solis est 10000; & proinde O P vel O N radius est partic. 363.

Hic motus non modò Eccentricitatem Solis perpetuò mutat, sed & ipsius Apogæum. Eccentricitas enim sensim decrescit à P in N, iterumque accrescit ab N in P. Decrescente autem Eccentricitate Solis, Apogæum apparens sequitur medium, & contrà eâdem accrescente, Apogæum medium sequitur apparens.

IV.

Postremò medium Apogæum C, movetur lentissimo motu circà centrum A in consequentia signorum diebus singulis scrup. 11‴ 5⁗ 51ᵛ 30ᵛᶦ.

Hæc

Restitutu diagramma
Ad caput secundum Theoricarum Lansbergii. folio 4.
ad Æquinoctium autumnale ab Albategnio observatum
nam ibi vitiose est expressum.

A

EG	100000
AD	4216
AB	3490
DB	726
DC	363

MQ 100000 valet semidiametros terræ 1498 33/60

Vide Uranometriam authoris in Decimalibus 1498.55.

Hæc vera est *Solis* Theoria, seculis omnibus cælo exactè consentiens, quemadmodum & veteres, & hodiernæ observationes nos docent.

CAPVT SECVNDVM.

Quomodo apparens motus Solis ex æqualibus Motibus datis demonstretur.

INter veteres observationes, insignis est illa *Albategnii*, quam ad Æquinoctium autumnale habuit anno Christi 882: cujus calculum ex Tabulis nostris superiore libro adduximus, jam verò ex triangulorum doctrina eundem repetimus; tùm ut utriusque calculi consensus inde appareat, tum ut fides Tabularum nostrarum, per experimentum hoc comprobetur.

Anno igitur Christi 882, 18 die Septembris, horis à meridie 13 15′ quæ Goesæ fuerunt horæ 9 48′, observavit *Albategnius* Solem in sectione Autumnali. Vide *Albategnium* capite XXVIII.

Ab initio annorum Christi ad hanc *Albategnij* observationem sunt anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, dies 17, horę sub Meridiano Goesano apparenter 9 48′, exactè 9 34′, hoc est, Sexagenæ dierum $1'''$ $29''$ $27'$, dies 25, scrup. 24′ 0″. Quibus debentur hi motus æquales.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	54
Æqualis motus Solis	3	1	41	17
Centri Solis	1	45	52	40
Apogæi Solis	1	21	42	14.

His motibus datis, describatur ante omnia schema motus Solaris, quod illis respondeat, hoc modo. Primùm ducatur recta A B C D ex A centro Terræ, sitque A D Solis Eccentrotes maxima particul. 4216, A B minima particul. 3490, qualium radius Eclipticæ E M est 100000. D B igitur maximæ & minimæ Eccentricitatis differentia erit particularum earundem 726, & D C vel C B ipsius semissis partic. 363. Describatur deinde ex C centro circellus Anomaliæ centri D E B D intervallo C D, in quo numeretur motus centri Solis à D versus E, hoc est in præcedentia, eritque arcus D E Anomaliæ centri grad. 105 53′, & E B residuus ad semicirculum gr. 74 7′; ejusque sinus rectus F E partic. 96182, & sinus versus F B 72633, quarum D C radius est 100000; sed quarum D C est 363, vel A B 3490 F E est 349, & F B 263; ergò tota A B F 3753. Tertiò ex E centro ducatur Ecliptica G H K I, cujus diametrus H E I sit parallela ipsi A D, diametrus verò G E K transeat per A centrum Terræ: ita erit Apogæum Solis medium in H, & verum in G. Numerentur porrò ab H in L gradus 81 42′, quibus Apogæum medium distat ab Æquinoctio medio, eritque L punctum Æquinoctij Vernalis medij, & L H arcus grad. 81 42′. Præterea numerentur ab L Æquinoctio Vernali medio in consequentia, grad. 181 41′ 17″ medij motus Solis, eritque locus Solis medius in M, & arcus L H M grad. 181 41′ 17″. Atqui arcus L H est grad. 81 42′ 14″; ablato igitur eo ex L H M, remanet H M arcus grad. 99 59′ 3″: & proinde arcus M I residuus ad semicir-

 culum

culum est grad. 80 0′ 57″, & sinus ejus MN 98485, & complementi sinus EN 17337 particul. quarum radius Eclipticæ EM est 100000. Aufer autem NO, id est, FE 349, ex MN 98485, & relinquetur MO 98136. Item tolle AF 3753 ex FO, id est EN 17337, & reliqua erit AO 13584. In Triangulo igitur rectangulo AOM, datur utrumque latus circà rectum, AO 13584, & MO 98136, quare angulus ad A est grad. 82 7′ 9″. Nam

Ut AO 13584 ad MO 98136; ita AO 100000 ad MO 722438 tangentem anguli ad A grad. 82 7′ 9″. Cujus & anguli MEI, id est, arcus MI differentia, est angulus AME, gr. 2 6′ 12″ prosthaphæresios Orbis ablativæ. Aufer igitur gradus 2 6′ 12″ à motu Solis medio grad. 181 41′ 17″, & reliquus erit motus Solis verus à medio Æquinoctio grad. 179 35′ 5″.

MN 98485
EN 17337
MO 98136
AO 13584

4 Quartò describatur V centro circellus Anomaliæ Æquinoctiorum PQRS, in quo numeretur à P versus T, hoc est, in ~~consequentia~~, Anomalia Æquinoctiorum grad. 199 40′ 54″, erit igitur arcus PT grad. 199 40′ 54″. Atqui PR est semicirculus, ergò RT arcus semicirculum excedens, est grad. 19 40′ 54″, ejusque sinus VL particul. 33679, quarum VS est 100000. Quarum verò VS est 2160, VL est 727½, sinus scil. arcus VL scrup. 25′ 1″, prosthaphæresios Æquinoctiorum additivæ. Adde igitur scrup. 25′ 1″, ad motum Solis verum ab Æquinoctio medio grad. 179 35′ 5″; & habebis verum motum Solis ab Æquinoctio vero, grad. 180 0′ 6″, qui nihil ferè differt ab eo quem superiore Libro, præcepto VI invenimus, grad. 180 0′ 50″. Occupavit igitur Sol eo tempore sectionem Autumnalem, ut rectè observavit *Albategnius*.

5 Quod si verò etiam nosse libeat Apogæi Solis veri locum, hunc facilè venaberis hac viâ. In Triangulo EFA rectangulo dantur duo latera circà rectum, AF 3753, & FE 349. Angulus igitur ad A est grad. 5 19′: nam

Ut AF 3753 ad FE 349; ita AF 100000 ad FE 9299 tangentem anguli ad A grad. 5 19′: quantus etiam est angulus HEG, id est, arcus HG. Est autem arcus LH grad. 81 42′, æqualis scil. Apogæi medij motus ab Æquinoctio medio. Aufer igitur ab LH arcum HG grad. 5 19′, & remanebit arcus GL grad. 76 23′, veri motus Apogæi veri ab Æquinoctio medio, additâque Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 25′ 1″, grad. 76 48′ 1″, ab Æquinoctio vero.

6 Postremò describe circellum Anomaliæ obliquitatis Zodiaci *ybzy*, & numera ab *y* in *b* Anomaliam centri grad. 105 53′, quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci, eritque arcus *yb* grad. 105 53′. Est autem *yc* quadrans circuli,

culi, qui ablatus ex yb arcu grad. 105 53′, relinquit cb arcum grad. 15 53′. Ejus sinus xa est particul. 2737, quarum xz vel yx radius est 10000. Sed quarum xz vel yx radius est scrup. 11′, xa est scrup. 3′. Adde igitur xa scr. 3′ ad yx scr. 11′, eritque ya scrup. 14′. Aufer hæc ab Obliquitate Zodiaci maxima grad. 23 52′, & remanebit Obliquitas Zodiaci grad. 23 38′, ipsius Albategnij observationi consentanea.

Atque ita ex æqualibus motibus datis, apparentem Solis motum, & quæ præterea ad illum pertinent, graphicâ ratione demonstravimus. Quod erat nobis præstandum.

CAPVT TERTIVM.

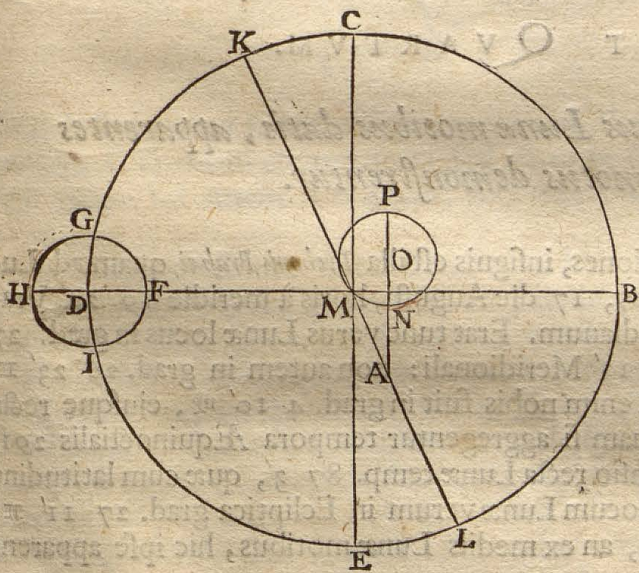
Nova & vera motus Lunæ Theoria in longitudinem.

THeoria motus Lunaris in longitudinem nihil ferè differt à Theoria Solis, adeò ut hæc facilè intelligatur ex illa.

I.

Primùm enim movetur Luna in Orbe Eccentrico B C D E, conficitque singulis diebus à Sole in consequentia signorum grad. 12 $11'$ $26''$ $41'''$ $27''''$ 30^{v} 10^{vi}. Eccentrotes ejus maxima ad A centrum Terræ est A P particul. 13340, & minima A N particul. 8600, quarum M K radius Eccentrici est 100000.

II.



Secundò Eccentricus Lunæ B C D E libratur duplici motu reciproco, uno ab Occasu in Ortum, & vicissim ab Ortu in Occasum circà centrum M; altero à Septentrione in Meridiem, & vicissim à Meridie in Septentrionem ad centrum A.

Primus motus fit in circello F G H I, ejusque diametro G I. Anomalia enim hujus motus (qui quadruplus est ipsius motus medij Lunæ à Sole) numeratur in circello F G H I, ab H versus G, id est, in præcedentia. Ipsa verò libratio fit in diametro G I. Orbis enim Lunæ B C D E libratus à G in I, transfert Lunam à G in I; & vicissim libratus ab I in G, reducit Lunam ab I in G. Est autem D G vel D I radius circelli F G H I particul. 7000, quarum radius Orbis Lunæ K M est 100000: vel grad. 4 $1'$ $10''$, quorum Orbis Lunæ B C D E est 360. Ad quod intervallum Luna transfertur à D in G, vel à D in I, extremos scilicet librationis limites.

AP 13340
AN 8600
MK 100000
DG 7000

Maxima novæ vel plenæ Lunæ a centro terræ distantia est semidiametrorum Terræ 64 1/6. Lansberg. in Uranometria lib. 1. el. 6.

Minima Lunæ novæ et plenæ a Terræ centro distantia est Semidiametrorum Terræ 54. 0. Dividuæ autem Lunæ distantia maxima est semidiametrorum terræ 66. 58; et minima semidiametrorum Terræ 51. 12 Idem ibidem el. 7.

Altera Orbis Lunæ libratio quæ fit à Septentrione in Meridiem, & à Meridie in Septentrionem, nihil differt à libratione Obliquitatis Zodiaci, quemadmodum in Theoriâ Latitudinis Lunæ, DEO volente, demonſtrabimus.

III.

Tertiò M centrum Eccentrici Lunæ B C D E, movetur in circello P M N P, ab N in P, hoc eſt, in conſequentia, & conficit diebus ſingulis grad. $24\ 22'\ 53''\ 22'''\ 55''''\ 0^{v}\ 20^{vi}$; duplum ſcilicet medij motus Lunæ à Sole. Diametrus ipſius circelli P N eſt particul. 4740, quanta ſc. eſt differentia Eccentricitatis Lunæ maximæ A P 13340, & minimæ A N 8600: adeòque O P vel O N radius circelli P M N P eſt particul. 2370. Hic motus mutat continuè Eccentricitatem Lunæ, ejuſque Apogæon. Eccentricitas enim Lunæ, ſenſim decreſcit à P in N, & rurſus accreſcit ab N in P. Apogæon autem Lunæ verum K promovetur à medio C in conſequentia, centro Eccentrici M deſcendente à P in N, & contrà fertur in præcedentia, centro Eccentrici M aſcendente ab N in P.

IV.

Poſtremò medium Lunæ Apogæum C, fertur quotidie circà centrum A in conſequentia ſcrup. $6'\ 41''\ 3'''\ 57''''\ 56^{v}\ 24^{vi}$.

Hæc vera eſt motus Lunæ Theoria in Longitudinem, quæ omnibus Lunæ apparentiis quocunque tempore ſatisfacit, quemadmodum & veterum & neotericorum obſervationes manifeſtè docent.

CAPUT QUARTUM.

Quomodo ex æqualibus Lunæ motibus datis, apparentes Lunæ motus demonſtrentur.

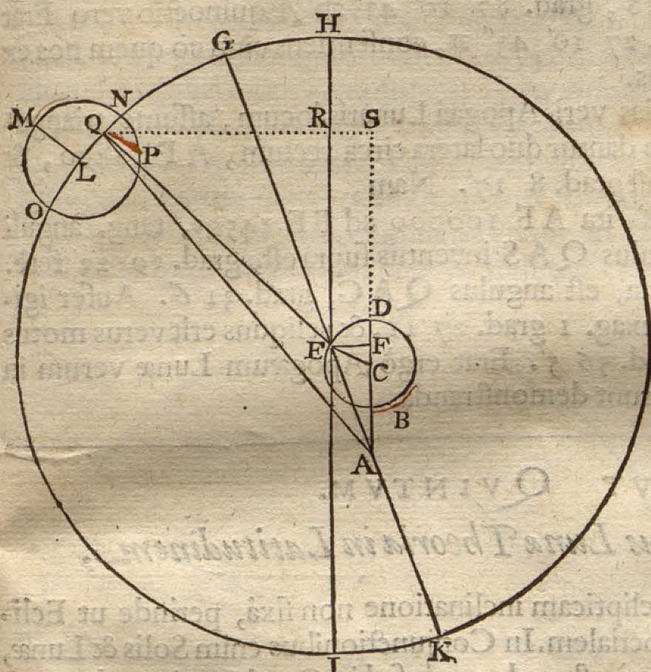
INter neotericorum obſervationes, inſignis eſt illa *Tychonis Brahæi* quam ad Lunam habuit anno Chriſti 1587, 17 die Auguſti, horis à meridie 19 24′ Uraniburgi, Lunâ occupante Meridianum. Erat tunc verus Lunæ locus in grad. 27 11′ ♊, cum latitudine grad. 5 13′ Meridionali: non autem in grad. 26 23′ ♊, ut perperam *Tycho* cenſuit. Sol enim nobis fuit in grad. 4 10′ ♍, ejuſque recta Aſcenſio temp. 156 3′; ad quam ſi aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19 24′, prodit Aſcenſio recta Lunæ temp. 87 3′, quæ cum latitudine grad. 5 13′ Meridionali, dat locum Lunæ verum in Ecliptica grad. 27 11′ ♊. Propoſitum nobis eſt explorare, an ex mediis Lunæ motibus, hic ipſe apparens Lunæ motus prodeat, nec ne.

Ab initio annorum Chriſti, ad hanc *Tychonis* animadverſionem, ſunt anni Iuliani pleni 1586, menſes anni communis 7, dies 16, horæ ſub Uraniburgenſi Meridiano apparenter 19 24′, examinatim 19 18′, Goeſæ horæ 18 33′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum $2''\ 40'\ 58'$, dies 34, $46'\ 22''\frac{1}{2}$. Quibus debentur hi motus æquales.

Ano-

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Proſth. addenda			15	58.
Medius motus Solis	2	35	36	2.
Medius motus Lunæ à Sole	4	55	3	1.
Anomalia orbis Lunæ media	0	47	4	4.

Deſcribatur nunc ſchema Lunaris motus, datis motibus reſpondens, hoc modo.



Ducatur ex A centro Terræ recta A B C D, ſitque A B Eccentrotes Lunæ minima particul. 8600, A D maxima particul. 13340, quarum radius Orbis Lunæ E G eſt 100000. B D igitur earum differentia erit 4740, & ſemiſſis ejus C D vel C B 2370.

Deſcribatur deinde centro C, & intervallo D C, circellus Anomaliæ centri D E B D, in quo numeretur à B verſus D in E, hoc eſt in conſequentia, Anomalia centri grad. 230 6′: erit ergò B D ſemicirculus, & reliquus arcus D E grad. 50 6′. Hujus ſinus E F datur ex Canone Sinuum 76716, & complementi ſinus C F 64145, quarum C D radius eſt 100000; ſed quarum C D eſt 2370, E F eſt 1818, & C F 1520. Eſt autem A B 8600, B C 2370 & C F 1520; ergo tota A B C F 12490.

Decircinetur dehinc Orbis Lunæ H G I K H, & per E centrum ejus agantur diametri H I & G K; quarum illa ſit parallela rectæ A D, hæc tranſeat per A centrum Terræ. Erit ergò Apogæum medium Lunæ in H, & verum in G. Numeretur porrò ab H Apogæo Lunæ medio in L, Anomalia Orbis Lunæ media grad. 47 4′, eritque arcus H L grad. 47 4′, & Lunæ locus in L. Tertiò deſcribatur ex centro L, & intervallo L N particul. 7000, quarum radius Orbis Lunæ eſt 100000, circellus Anomaliæ motus reciproci M N O M, in quo numeretur ab M verſus N, hoc eſt in præcedentia, Anomalia motus reciproci M N P, grad. 100 12′, dupla ſc. Anomaliæ centri, erit igitur arcus M N, circuli quadrans, & reliquus N P grad. 10 12′; & complementi ſinus Q L particul. 98420, quarum L M eſt 100000, ſed quarum L M eſt 7000, Q L eſt 6889, ejuſque arcus Q L grad. 3 57′, proſthaphæreſios ablativæ. Aufer igitur arcum Q L grad. 3 57′, ex arcu H L Anomaliæ Orbis Lunæ grad. 47 4′, & reliquus erit arcus H Q Anomaliæ Lunæ æquatæ grad. 43 7′. Hujus ſinus Q R datur ex Canone Sinuum 68348, & complementi ſinus R E 72996, quarum Q E radius Orbis Lunæ eſt 100000. Adde autem R S, id eſt E F 1818, ad Q R 68348,

eritque QS 70166. Item adde AF 12490 ad FS, id est, RE 72996, eritque AS 85486. Dantur ergo in Triangulo ASQ rectangulo ad S, duo latera, QS 70166, & AS 85486, & proin angulus ad A est grad. 39 22′ 42″. Nam

Ut AS 85486 ad QS 70166; ita AS 100000 ad QS 82078, tangentem anguli QAS grad. 39 22′ 42″. Cujus & anguli QER grad. 43 7′ differentia est angulus AQE, grad. 3 44′ 18″, prosthaphæresios Orbis ablativæ. Subducito igitur hanc ex motu Lunæ æquali grad. 90 39′ 3″, & remanebit verus Lunæ motus à medio Æquinoctio, grad. 86 54′ 45″, & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrup. 15′ 58″, grad. 87 10′ 43″ ab Æquinoctio vero. Erat igitur verus Lunæ locus in grad. 27 10′ 43″ ♊, consentiens cum eo quem nos ex *Tychonis* observatione collegimus.

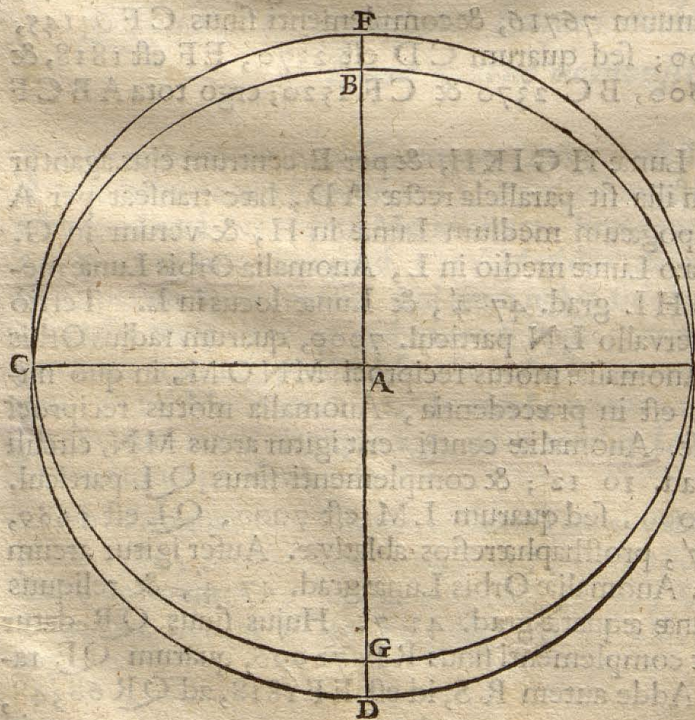
Quod si verò etiam scire cupias veri Apogæi Lunaris locum, assume triangulum rectangulum AFE, in quo dantur duo latera circà rectum, AF 12490, & FE 1818, angulus igitur ad A est grad. 8 17′. Nam,

Ut AF 12490 ad FE 1818; ita AF 100000 ad FE 14555, tang. anguli EAF grad. 8 17′. Atqui angulus QAS inventus supra est, grad. 39 23′ ferè. Cujus & anguli EAF differentia, est angulus QAG, grad. 31 6′. Aufer igitur hunc ex vero motu Lunæ, Sexag. 1 grad. 27 11′, & reliquus erit verus motus Apogæi Lunæ veri Sexag. 0 grad. 56 5′. Erat ergò Apogæum Lunæ verum in grad. 26 5′ ♉. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

CAPUT QUINTUM.

Nova & vera motus Lunæ Theoria in Latitudinem.

ORbis Lunæ inclinatur ad Eclipticam inclinatione non fixâ, perinde ut Ecliptica ad circulum Æquinoctialem. In Conjunctionibus enim Solis & Lunæ, Obliquitas Lunaris Orbis perpetuò est grad. 5 0′, sed in Quadraturis grad. 5 16′.



Theoria verò motus Lunæ in Latitudinem, in Conjunctionibus & Oppositionibus est hæc.

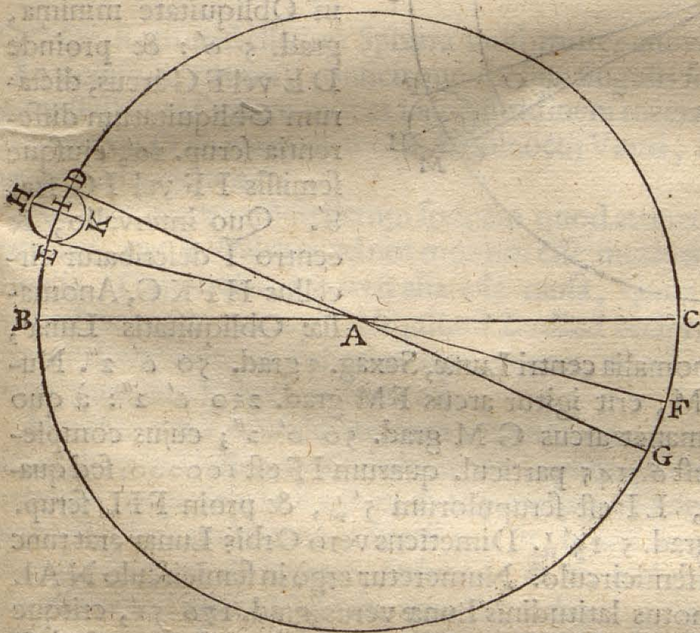
Sit in adjuncto schemate Orbis Lunæ EFCG, inclinatus ad Eclipticam BCDE gradibus 5 0′. Sitque nodus Ascendens, vulgo *Caput Draconis* E, nodus Descendens, vel *Cauda Draconis* C, Limes boreus F, Limes austrinus G. Qui quatuor termini ferantur quotidie in præcedentia scr. 3′ 10″ 38‴ 18⁗ 17ᵛ 4ᵛᶦ: Luna autem percurrat Orbem suum EFCG ab E in F, hoc est in consequentia signorum diebus

diebus 29 horis 12 44′ 3″. Facilè est ex his intelligere quomodo Luna digrediatur in Latitudinem, cum sitiens est, vel plena.

Nam si Luna tunc alterutrum Nodorum E vel C occupet, expers est omnis latitudinis: obtinet quippe Eclipticæ planum. Sin Limitem F vel G teneat, habet tunc maximam latitudinem grad. 5 0′, boream quidem in F, austrinam in G. Præterea si Luna ascendat ab E in F, crescit tunc ipsius latitudo borea; decrescit autem, si descendat ab F in C. E contrà si Luna descendat à C in G, crescit ipsius latitudo austrina; sed decrescit si ascendat à G in E.

Hoc modo digreditur Luna in latitudinem cùm Soli conjungitur, vel opponitur. Verùm extra Conjunctiones & Oppositiones, paulò alia est Latitudinis Lunæ ratio. Angulus enim Obliquitatis Lunæ ampliatur paulatim à Conjunctionibus & Oppositionibus, in Quadraturas; iterumque coarctatur à Quadraturis in Conjunctiones & Oppositiones. Unde manifestum est Orbem Lunæ moveri motu reciproco in Latitudinem, perinde ut movetur magnus Orbis Terræ.

Id quomodo fiat, expressimus ad vivum in adjuncta figura. Circulus enim B C B descriptus est per maximæ & minimæ Obliquitatis Lunæ Limites, puta D & G, item E & F. Arcus verò BE est grad. 5 0′, & arcus BD grad. 5 16′, & proinde arcus ED, differentia dictarum Obliquitatum est scr. 16′, & semissis ejus ID vel IE scr. 8′: quantus est radius circelli HEKD Anomaliç Obliquitatis Orbis Lunç. Est autem ista Anomalia æqualis Anomaliç centri Lunæ, & numeratur ab H in E, hoc est in consequentia. Ipsa verò Orbis Lunæ libratio in Latitudinem fit in diametro DE. Orbis enim Lunæ libratur à D in E, & reciprocè ab E in D; & sic continuè mutatur Orbis Lunæ Obliquitas, & per hanc ipsa Lunæ latitudo.



Hæc vera est motus Lunæ in latitudinem Theoria, apparentiis exactè consentiens quemadmodum ex sequenti capite perspicuè apparebit.

CAPVT SEXTVM.

Quomodo apparens Lunæ latitudo ex æqualibus Motibus datis ostendatur.

ASsumatur nobis superior Observatio ad Lunam, in qua *Tycho Brahæus* instrumentis suis deprehendit latitudinem Lunæ austrinam grad. 5 13′. Erat tunc

Sex.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia centri Lunæ	3	50	6	2
Medius motus latitudinis Lunæ	3	0	35	9
Prosth. verò Orbis supra inventa est		3	44	18 subtrahenda.
Ergo verus motus latitud. Lunæ fuit	2	56	50	51.

Demonstranda est ex his vera Lunæ latitudo, ad tempus supra datum.

Describatur A centro circulus BCB, per maximæ Obliquitatis Lunæ limites D & G, & minimæ F & F. Sitque BAC dimetiens Eclipticæ; DAG dimetiens Orbis Lunæ in Obliquitate maxima grad. 5 16′; EAF ejusdem Orbis dimetiens in Obliquitate minima, grad. 5 0′: & proinde DE vel FG arcus, dictarum Obliquitatum differentia scrup. 16′, ejusque semissis IF vel IG scr. 8′. Quo intervallo, & centro I describatur circellus HFKG, Anomaliæ Obliquitatis Lunæ, quæ planè eadem est cum Anomalia centri Lunæ, Sexag. 3 grad. 50 6′ 2″. Numeretur hæc ab F per K in M, erit igitur arcus FM grad. 230 6′ 2″: à quo ablato semicirculo FG, remanet arcus GM grad. 50 6′ 2″; cujus complementi arcus MH, sinus LI est 64145 particul. quarum IF est 100000; sed quarum IF est 8′ scrupulorum, LI est scrupulorum $5'\frac{1}{10}$, & proin FIL scrup. $13'\frac{1}{10}$; & totus arcus CFL grad. 5 $13'\frac{1}{10}$. Dimetiens verò Orbis Lunæ erat tunc NAL; quo nunc utemur, ut semicirculo. Numeretur ergò in semicirculo NAL ab N boreo Limite in O, motus latitudinis Lunæ verus grad. 176 51′, eritque arcus NO grad. 176 51′. A quo ablato arcu NA grad. 90, reliquus est AO grad. 86 51′, quibus Luna distabat ab A Nodo descendente. Postremò demittatur perpendicularis ab O in P, eritque OP latitudo Lunæ austrina; quæ hoc modo invenitur. In triangulo rectangulo sphærico APO, datur angulus ad A grad. 5 $13'\frac{1}{10}$, cum basi AO grad. 86 51′; itaque latus OP est grad. 5 13′ proximè: nam

Ut AO 100000 ad OP sinum anguli ad A 9095; ita AO 99849 sinus basis, ad OP 9081 sinum lateris OP grad. 5 13′ ferè. Erat igitur latitudo Lunæ grad. 5 13′ austrina, quantam *Tycho Brahæus* instrumentis suis invenit.

Quod si verò etiam scire cupias, in quo loco Zodiaci Nodus Lunæ ascendens, id est, *Caput Draconis* tunc fuerit, id facilè assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ Sexag. 2 grad. 56 51′, circuli quadrantem, id est, Sexagen. 1 gr. 30, & conflabis verum motum latitudinis Lunæ à Nodo ascendente

Sex.

Sex. 4 grad. 26 51′. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sex. 1 grad. 27 11′, & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab Æquinoctio vero Sex. 3 grad. 0 20′: hoc eſt, *Caput Draconis* erat in grad. 0 20′ ♎ & *Cauda Draconis* in oppoſito loco Zodiaci, nempe in grad. 0 20′ ♈.

Poſtremò ſi locum Lunæ in ſuo Orbe reducere velis ad Eclipticam, aſſume Triangulum ſphæricum A P O rectangulum, in quo datur A O baſis grad. 86 51′, motus ſcil. Lunæ in ſuo Orbe, cum latere O P latitudinis Lunæ grad. 5 13′, reliquum igitur latus A P motus Lunæ in Ecliptica eſt grad. 86 50′ 13″: nam Ut A O 100000 ad 99585, ſinum complementi O P; ita ſecans A O 1819826 ad ſecantem A P 1812277, grad. 86 50′ 13″. Erat igitur Luna provectior in ſuo Orbe ſcrup. 0′ 47″, quàm in Ecliptica. Quæ nobis erant oſtendenda.

CAPVT SEPTIMVM.

Nova & vera motus fixarum Stellarum Theoria in longitudinem & latitudinem.

TOta fixarum ſtellarum Sphæra uniformiter movetur circà Zodiaci polos ab occaſu in ortum, conficitque diebus ſingulis ſcr. 8‴ 25⁗ 12ᵛ 32ᵛⁱ. Eſt igitur ſtellarum fixarum motus in longitudinem revera æqualis; ſed quòd inæqualis appareat, fit ab inæquali motu Æquinoctij Verni, à quo fixarum longitudines perpetuò numerantur.

Ad latitudines verò ſtellarum fixarum quod attinet, teſtantur hodiernæ obſervationes, eas à *Ptolemæo* ad nos multum eſſe mutatas, præſertim circà ſigna Solſtitialia. Cujus rei non poteſt alia eſſe cauſa, quàm Eclipticæ mutatio à *Ptolemæo* ad nos, per motum Obliquitatis Zodiaci reciprocum. Nam cùm ſtellarum fixarum latitudines ab Ecliptica numerentur, neceſſe eſt eas tantum nunc eſſe variatas, quantum Ecliptica variata eſt.

Meretur verò conſiderationem, quod fixarum omnium latitudines, dependeant ab ea latitudine, quam habuerunt in principio annorum Chriſti: & proinde omnium temporum latitudines ab eo principio eſſe deducendas. Quæ res cùm ab anteceſſoribus noſtris animadverſa non ſit, coacti ſunt aliquot fixarum latitudines diverſas ſtatuere ab iis quas *Ptolemæus*, & eo antiquiores obſervarunt. Exemplo eſſe poteſt Spica Virginis, cujus latitudinem à *Timochare, Menelao, & Ptolemæo* obſervatam grad. 2 0′ Meridionalem, *Tycho Brahæus* contendit 3′ aut 4′ ſcrupulis, fuiſſe majorem, in *Epiſtolis* pag. 71. Quod ipſum proculdubio non ſenſiſſet, ſi eam à principio annorum Chriſti deduxiſſet. Verùm quia hæc non tam dici quàm demonſtrari volunt, adducam horum demonſtrationem in capite ſequenti.

CAPVT OCTAVUM.

Quomodo fixarum Stellarum latitudo demonſtretur quocunque tempore.

SIt in adjuncto diagrammate circulus B C D E colurus Solſtitiorum, ſemicirculus F A G medietas Eclipticæ in Obliquitate maxima; ſemicirculus E A C ejuſdem

ejusdem medietas in Obliquitate minima: arcus E F Eclipticarum distantia maxima versus boream scrupul. 22′; arcus C G distantia maxima versus austrum scrupulorum totidem; A sectio Verna vel Autumnalis; F Conversio Æstiva; G Conversio Brumalis. His ita præstructis, sit investiganda latitudo Reguli in Obliquitate maxima, datâ ejus latitudine in Obliquitate minima: vel contrà in Obliquitate minima, datâ ejus latitudine in Obliquitate maxima.

B F C E H I G K L M A N D

Id primùm constat ex Catalogo nostro *Fixarum Stellarum*: Regulum in principio annorum Christi fuisse in grad. 1 5′ ♌. Distabat ergò tunc Regulus ab F Conversione Æstiva gr. 31 5′; & proinde arcus F I, distantiæ Reguli à Conversione Æstiva est grad. 31 5′, & complementi A I gr. 58 55′.

In Triangulo igitur rectangulo sphærico A K I, datur basis A I gr. 58 55′, cum angulo ad A scrup. 22′, itaque latus I K est scrup. 19′ proximè: nam

Ut A I 100000, ad I K sinum anguli A 640; ita A I 85641 sinus basis A I, ad I K 548, sinum arcus I K scrup. 19′ ferè.

Iam verò si detur latitudo Reguli K H in Obliquitate minima scrup. 31′, ablato ab illâ arcu K I scrup. 19′, relinquitur I H latitudo Reguli in Obliquitate maxima scrup. 12′. Vel si detur I H latitudo Reguli in Obliquitate maxima scr. 12′, adjecto ad eam arcu K I scr. 19′, componitur latitudo Reguli K H in Obliquitate minima scrup. 31′.

Aliud exemplum in Spica Virginis. Invenitur ejus locus in principio annorum Christi in grad. 25 3′ ♍; distabat igitur tunc Spica à sectione Autumnali grad. 4 57′; & proinde arcus A L in diagrammate nostro est grad. 4 57′. Assumatur porrò triangulum sphæricum rectangulum A M L, in quo datur basis A L grad. 4 57′, cum angulo ad A scrup. 22′; latus igitur M L est scrup. 2′ ferè: nam

Ut A L 100000 ad M L sinum anguli A 640; ita A L 8629, sinus basis A L, ad M L 55 sinum lateris M L scrup. 2′ ferè.

Iam si data sit M N latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate minima grad. 1 58′, addito ad eam arcu M L scrup. 2′, datur latitudo Spicæ Virginis L N in Obliquitate maxima grad. 2 0′. Vel si data sit latitudo Spicæ Virginis L N in Obliquitate maxima, ablato ex eâ arcu M L scr. 2′, relinquitur latitudo Spicæ Virginis M N in Obliquitate minima grad. 1 58′.

Et sic quidem latitudines fixarum Stellarum demonstrantur, tum in maxima, tum in minima Obliquitate. At quomodo eæ definiendæ sint in quavis alia Obliquitate, id quoque jam paucis indicabo. Retentâ igitur superiori diagraphâ, sit investi-

investiganda latitudo Reguli, quo tempore *Albategnius* observavit loca fixarum stellarum Aractæ Syriæ, annis scil. 1627 à Nabonnassare. Erat tunc Zodiaci Obliquitas gr. 23 38′, quemadmodum Capite 2 ostendimus, 14′ scrupulis minor Obliquitate maximâ grad. 23 52′. Angulus igitur ad A, in triangulo AKI est scrup. 14′. Arcus autem AI idem est qui suprà grad. 58 55′. Quamobrem in triangulo AKI rectangulo sphærico, datur basis AI grad. 58 55′, cum angulo ad A scrup. 14′; & proinde arcus IK est scrup. 12′ ferè: nam

Ut AI 100000 ad IK sinum ang. A 407; ita AI 85641 sinus basis AI ad IK 349 ferè, sinum arcus IK scrup. 12′ ferè.

Adde igitur arcum IK scrup. 12′, ad arcum IH latitudinis Reguli in Obliquitate maxima scrup. 12′, fietque KH latitudo Reguli in Obliquitate datâ scrup. 24′ borea. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

CAPUT NONUM.

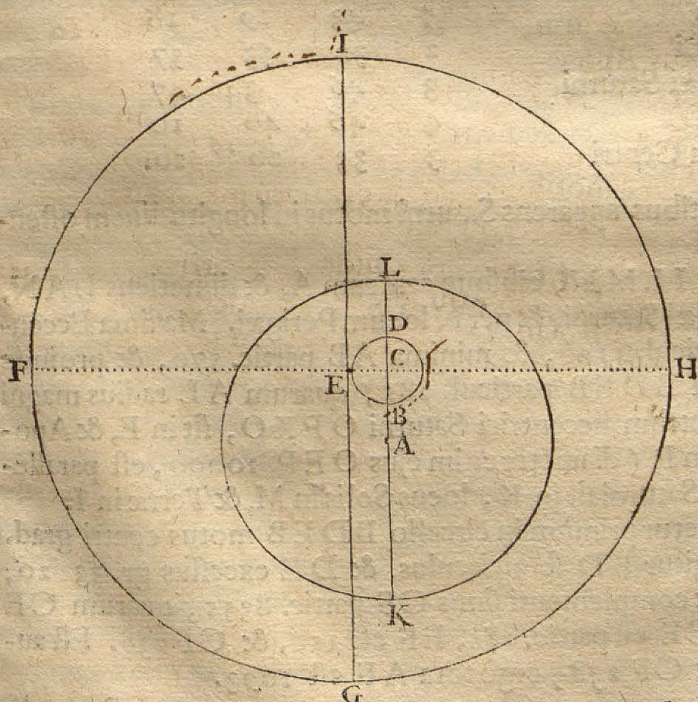
Nova & vera motuum trium superiorum Planetarum, Saturni, Iovis, & Martis Theoria, in longitudinem.

I.

TRes superiores Planetæ *Saturnus*, *Iupiter*, & *Mars*, moventur singuli in Orbe suo Eccentrico IFGH ambiente Orbem Terræ magnum LKL, ab I versus F, hoc est, in consequentia signorum. Et *Saturnus* quidem conficit diebus singulis scrup. $2'\ 0''\ 35'''\ 22''''\ 46^{v}\ 34^{vi}$. *Iupiter* scrupula $4'\ 59''\ 15'''\ 54''''\ 46^{v}\ 23^{vi}$. *Mars* scrup. $31'\ 26''\ 39'''\ 28''''\ 13^{v}\ 20^{vi}$. Eccentrotes verò Saturni maxima ad A centrum magni Orbis Terræ est AD, particul. 1140, & minima AB 570, quarum radius Eccentrici Saturni est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 1007. Iovis Eccentrotes maxima AD est particul. 916, & minima AB 458, quarum semidiameter Eccentrici Iovis est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 1852. Denique Martis maxima Eccentrotes AD est particul. 970, & minima AB 485, quarum radius Eccentrici Martis est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 6586. Est itaque BD diameter circelli BDB in tribus superioribus Planetis, æqualis AB Eccentricitati minimæ.

Aliquid est prætermissum AD est particul. 1940 minima AB est 970 CB est 485 et AL radius magni etc.

NB



II.

Centrum porrò Eccentrici cujuslibet superioris Planetę E movetur in circello

In Saturno. AD 1140. AB 570. EI 10000. AL 1007. BC 285

In Ioue. AD 916. AB 458. EI 10000. AL 1852. BC 229.

In Marte. AD 970. AB 485. EI 10000. AL 6586.

AD 1940. AB 970. BC 485. EI 10000. AL 6586.

Vide folio 18 in Theoriis et in fine [illegible] Obs. Hist. folio 185.

cello BDE à B versus D in consequentia, motu duplo ad Planetæ motum ab I Eccentrici Apogæo. Qui motus, & Apogæi locum, & ipsius Planetæ Eccentricitatem continuè variat.

III.

Postremò I Apogæon Saturni medium, movetur in consequentia diebus singulis scrup. $12'''$ $53''''$ 18^{v} 50^{vi}. Iovis scrup. $9'''$ $53''''$ 41^{v} 3^{vi}. Martis scrup. $13'''$ $9''''$ 51^{v} 4^{vi}.

Hæc est genuina trium superiorum Planetarum Theoria, omnibus seculis cælo consentiens, uti proximo capite, volenteq; Deo, videbimus.

CAPVT DECIMVM.

Quomodo apparens motus Saturni, Iovis, & Martis, ex æqualibus datis demonstretur.

VTar in hujus rei demonstratione iisdem exemplis, quibus superiore Libro usus sum Præcepto XIII, ut Tabularum nostrarum calculus cum triangulorum calculo conferri possit. Primum exemplum est observationis Saturni antiquæ, quæ facta est Alexandriæ anno à Nabonnassare 519, die 22 Tybi, horis à meridie 6, quæ Goesæ fuerunt horæ 3 40': quo tempore Saturni stella apparuit duobus digitis sub australi Virginis humero. Colliguntur autem ad hoc tempus hi motus medij.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47
Æqualis motus Solis	5	43	19	16
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	46	3	47
Anomalia Centri	4	46	40	10
Ejus duplus, pro motu Centri	3	33	20	20.

Ex quibus æqualibus motibus apparens Saturni motus in longitudinem ostenditur hoc modo.

Sit magnus Orbis Terræ ILMN, ejusque centrum A, & dimetiens LAN, transiens per L locum Apogæi Saturni, & per N locum Perigæi. Maxima Eccentrotes Saturni sit AD particul. 1140, & minima AB partic. 570, & proinde CB vel CD, radius circelli BDEB particul. 285, quarum AL radius magni Orbis Terræ est 1007. Centrum Eccentrici Saturni OPKO, sit in E, & Apogæon ejus in O, Perigæon in P (diameter enim ejus OEP 10000, est parallelus diametro LAN) locus Saturni sit in K, locus Solis in M, & Terræ in I.

His ita suppositis, numeretur primùm in circello BDEB motus centri grad. 213 20', à B in E: erit igitur BD semicirculus, & DE excessus gr. 33 20'; & ipsius sinus EF 5495, & complementi sinus CF partic. 8355, quarum CE est 10000. Sed quarum CE est partic. 285, EF est 156, & CF 238. Est autem AB 570, BC 285, & CF 238, ergò tota AF est 1093.

Secundò

Secundò numeretur in Eccentrico Saturni O P K O, Anomalia centri O P K grad. 286 40′, eritque K O residuus arcus ad circulum grad. 73 20′; & sinus ejus K G partic: 9580, & sinus complementi G E 2868. Aufer autem ex K G 9580, ipsam G H, id est, E F 156, & reliqua erit K H 9424. Contrà, adde ad G E, id est, F H 2868, ipsam A F 1093, eritque A H 3961.

In diagrammate lineae non respondent suis magnitudinibus. AE enim ut 1007 AF vero 1093 sed hoc lectorum cautum et calculum non turbat.

In triangulo igitur rectangulo A H K, dantur latera circà rectum A H 3961, & K H 9424: angulus ergò ad A est grad. 67 12′: nam

Ut A H 3961 ad K H 9424; ita A H 10000 ad K H 23791, tangentem anguli ad A grad. 67 12′. Est autem angulus H D K grad. 73 20′, æqualis angulo O E K, id est arcui O K; angulus igitur D K A, dictorum angulorum differentia est grad. 6 8′, Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur gr. 6 8′ ad æqualem motum Saturni Sex. 2 grad. 32 43′ 57″, & habebis longitudinem Saturni centricam Sexag. 2 grad. 38 51′ 57″.

Secundò, in eodem triangulo rectangulo A H K, ex dato latere K H 9424, & angulo ad A grad. 67 12′, patescit basis K A 10223: nam

Ut K H 9218 sinus ang. ad A, ad K A 10000, ita K H 9424 ad K A 10223.

Tertiò numeretur ab L in M, distantia Apogæi Saturni medij, à medio motu Solis grad. 117 15′, eritque reliquus arcus ad semicirculum M N grad. 62 45′, æqualis arcui I L, distantiæ Terræ ab Apogæo Saturni medio, id est angulo L A I. Atqui angulus L A K est grad. 67 12′: ergò angulus I A K in triangulo obliquangulo I A K est grad. 4 27′.

Dantur itaque in triangulo obliquangulo I A K latera A I 1007, & K A 10223, cum angulo ad A ab iis comprehenso grad. 4 27′, ergo angulus ad K est grad. 0 29′½: nam

Ut 11230 ad 9216; ita 257383 tangens grad. 87 46′½, ad 211223 tangentem grad. 87 17′. Aufer autem gradus 87 17′ ex grad. 87 46′½, & remanent scrup. 29′½ pro angulo ad K, Prosthaphæresios orbis ablativæ. Aufer ergò scrup. 29′½ à longitudine Saturni centrica Sexag. 2 gr. 38 51′ 57″, & relinquetur longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sex 2 gr. 38 22′ 27″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scr. 40′ 47″, Sex. 2 grad. 39 3′ 14″ ab Æquinoctio vero. Erat igitur Saturnus in gr. 9 3′ 14″ ♍, cum latitudine gr. 2 42′ borea, quemadmodum, favente Deo, infra demonstrabimus. Stella autem sub australi Virginis humero erat in gr. 9 6′ 48″ ♍, cum latitudine borea grad. 2 43′. Differentia

Qualium radius magni Orbis Terrae est particularum 1007, talium maxima Saturni a Terra distantia est 11577, media 10000, minima 8423. Quarum autem radius magni orbis Terrae est Semidiametrorum Terrae 1498½ maxima Saturni a Terra distantia est 17227½, media 14880, minima 12534. Lansberg. lib 3 Uranometriae el. 6.

Qualium radius magni orbis Terræ est particularum 1852, talium maxima stellæ Iovis a Terra distantia est 12310, media 10000, minima 7690. Sed quarum ra-

ferentia igitur longitudinum Saturni & fixæ fuit ſcrup 3′ 34″: & differentia latitudinum ſcrup. 1′. Diſtabant ergò inter ſe ſcrup. 3′ 42″, hoc eſt, digitis quaſi duobus, omnibus modis ut ab antiquis obſervatum eſt.

Quod ſi verò etiam diſtantiam Saturni à centro Terræ ſcire deſideres, hanc facilè obtinebis in triangulo obliquangulo I A K. Angulus enim ad K inventus eſt ſcrup. 29′ ½, & oppoſitum latus A I datum eſt 1007, cum angulo ad A grad. 4 27′; quare oppoſitum latus I K eſt 9105: nam

Vt ſinus anguli K 858, ad latus oppoſitum A I 1007; ita ſinus anguli A 7758 ad latus oppoſitum I K 9105. Diſtabat igitur Saturni ſtella à centro Terræ particulis 9105, quarum A I radius Orbis Terræ eſt 1007. Quæ nobis erant demonſtranda.

II.

Sequitur nunc ſecundum exemplum in ſtella Iovis, quæ viſa eſt Alexandriæ obtegere Aſinum auſtralem anno à Nabonnaſſare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16 40′, ſub Meridiano Alexandrino; ſub Goeſano horis 14 20′. Ad quod tempus dantur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53
Proſthaphæreſis Æquinoct. addenda			43	21
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Æqualis motus Iovis	1	22	46	5
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	32	21	26
Anomalia Centri	4	50	24	39
Motus Centri	3	40	49	18.

Ex quibus æqualibus motibus, apparens motus Iovis in longitudinem demonſtratur hoc modo. Deſcripto primùm diagrammate, ad ſuperiores Iovis motus accommodato; numeretur in circello centri B D E B, motus centri B D E grad. 220 49′: eritque B D grad. 180, & reliquus arcus D E grad. 40 49′. Ejus ſinus E F eſt partic. 6536, & complementi ſinus C F 7568, quarum C D eſt 10000; ſed quarum C D eſt 229, E F eſt 149, & C F 173. Eſt autem A B 458, B C 229, C F 173, ergò tota A F 860.

Numeretur deinde in Eccentrico Iovis O P K O Anomalia centri grad. 290 24′ ½, eritque O P grad. 180, & P K grad. 110 24′ ½; ejuſque reliquus ad ſemicirculum arcus K O grad. 69 35′ ½. Sinus hujus K G eſt partic. 9372, & complementi E G 3487, quarum E K eſt 10000. Aufer verò ex K G 9372 ipſam G H, id eſt E F 149, & reliqua erit K H 9223. Contra adde ad E G, id eſt F H 3487, ipſam A F 860, eritque A H 4347.

In triangulo igitur rectangulo A H K, dantur latera circà rectum, A H 4347, & K H 9224; angulus ergò ad A eſt grad. 64 46′: nam

Vt A H 4347 ad K H 9223, ita A H 10000, ad K H 21216 tang. anguli ad A grad. 64 46′. Eſt autem angulus H D K, æqualis arcui K O grad. 69 35′ ½: angulus igitur A K D dictorum angulorum differentia eſt grad. 4 49′ ½, Proſthaphæreſios centri additivæ. Adde ergò grad. 4 49′ ½, ad æqualem motum Iovis Sexag. 1 grad. 22 46′ 5″, prodibitque longitudo Iovis centrica Sex. 1 grad. 27 35′ 35″.

Secundò

dius magni orbis Terrae est semidiametrorum Terrae 1498½, maxima Jovis a Terra distantia est 9960, media 8091, minima 6222. Lansberg. lib 3 Uranom. elem 5.

Secundò in eodem triangulo rectangulo A H K, ex angulo H A K grad. 64 46′, & latere K H 9223, datur basis A K 10195: nam

Ut H K 9046 sinus anguli ad A, ad A K 10000; ita H K 9223 ad A K 10195.

Tertiò numeretur ab L in M distantia Apogæi Iovis æqualis à loco Solis medio, grad. 6 45′: eritque angulus L A M gr. 6 45′ & locus Solis in M, Terræ in I. Angulus verò L A K inventus est suprà grad. 64 46′; ergò totus M A K est grad. 71 31′, ejusque residuus ad semicirculum K A I grad. 108 29′. Dantur ergò in triangulo obliquangulo K A I duo latera, A I 1852, & A K 10195, cum angulo ab iis comprehenso gr. 108 29′; angulus itaque ad K est grad. 9 15′½: nam

Ut 12047 ad 8343; ita 7199 tangens gr. 35 45′½, ad 4985 tangentem grad. 26 30′: qui gradus ablati ex gr. 35 45′½, relinquunt angulum A K I gr. 9 15′½ Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde ergò grad. 9 15′½, ad longitudinem Iovis centricam Sex. 1 gr. 27 35′ 35″, & prodibit vera longitudo Iovis à medio Æquinoctio Sexag. 1 gr. 36 51′ 5″; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 43′ 21″, Sexag. 1 gr. 37 34′ 26″ ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Iovis in grad. 7 34′ 26″ ♋, cum latitudine grad. 0 10′ meridionali. Asinus verò austrinus erat in grad. 7 31′ 32″ ♋, cum latitudine austrina grad. 0 10′. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 3′, & latitudinum nulla; & proinde stellæ à se invicem distabant scrupulis 3′. Iovis autem diameter fuit scrup. 3′. Obtexit ergò stella Iovis Asinum austrinum quemadmodum Alexandriæ fuit observatum.

Postremò in triangulo obliquangulo K A I, manifestatur latus I K 10916, ex dato angulo ad K grad. 9 15′½, & opposito latere A I 1852, cum angulo ad A grad. 108 29′: nam

Ut A I 1609 sinus anguli ad K, ad oppositum latus A I 1852; ita I K 9484 sinus anguli ad A, ad oppositum latus I K 10916 distantiæ Iovis à centro Terræ. Quæ nobis erant ostendenda.

III.

Venio nunc ad tertium exemplum in stella Martis, quæ visa fuit Alexandriæ apposita ad borealem in fronte Scorpij, anno à Nabonnassare 476, 20 die Athyr, horis à Meridie 18 0′, sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano horis 15 40′: cui tempori debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			50	2
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Æqualis motus Martis	3	2	32	18
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55
Anomalia Centri	1	18	40	23
Motus Centri	2	37	20	46.

Ex quibus motibus mediis, apparens motus Martis ostenditur hoc modo. Describatur primùm diagramma æqualibus motibus Martis consentaneum; numereturque in circello centri B E D B motus centri B E 157 20′ 46″, eritque B E arcus grad. 157 20′ 46″, & reliquus arcus D E grad. 22 39′ 14″, ejusque sinus E F particul. 3852, & complementi sinus C F 9228, quarum C D est 10000: sed quarum C D est 485, E F est 187, & C F 447½. Porrò cum A B Eccentrotes Martis minima sit partic. 970, & B C 485, & C F 447½, tota A D est particul. 1902½, quarum A L est 6586.

Secundò numeretur ab O Apogæo Martis medio Anomalia centri O K, gr. 78 40′, eritque ipsius sinus K G particul. 9805, & complementi E G 1965, quarum E O est 10000. Adde autem E G 1965, id est F H, ad A F 1902½, eritque A H 3867½. Contra aufer H G, id est, E F 187, ex K G 9805, & remanebit K H 9618.

Dantur ergò in triangulo rectangulo A H K latera circà rectum A H 3867½, & K H 9618, & proinde angulus ad A est gr. 68 5′: nam

Ut A H 3867½ ad K H 9618; ita A H 10000 ad K H 24868 tangentem anguli ad A grad. 68 5′. Est autem angulus K F H gr. 78 40′, æqualis scil. arcui O K; differentia igitur angulorum K A H & K F H, est angulus A K F grad. 10 35′, Prosthaphæresios centri ablativæ. Aufer igitur gradus 10 35′ ex medio motu Martis Sexag. 3. grad. 2 32′ 18″, & residua erit longitudo Martis centrica Sexag. 2 gr. 51 57′ 18″. Secundò in eodem rectangulo triangulo A H K, ex dato angulo ad A, grad. 68 5′ & latere K H 9618, datur basis A K 10367: nam

punit F puncti cadere in lineam KE. quod fieri non solet. alias

Ut K H sinus anguli ad A 9277 ad A K 10000; ita K H 9618 ad A K 10367.

subtracto medio motu apogæi ab æquali motu Solis

Tertiò numeretur ab L in M, distantia Apogæi Martis medij à loco Solis medio, Sexag. 3 grad. 9 · 6′ · 34″, eritque arcus L N M grad. 189 6′ 34″, & locus Solis in M, Terræ in I. Est autem L N semicirculus, & N M excessus suprà

semi-

Qualium radius Magni orbis Terræ est particularum 6586 talium maxima Martis a Terra distantia est 17556, media 10000, minima 2444. Sed quarum radius Magni orbis Terræ est semidiametrorum Terræ 1498½, maxima Martis a Terra distantia est 3994, media 2275, minima 556. Lansberg. lib 3 Uranometriæ. elem. 4.

ſemicirculum: ergò arcus NM eſt grad. 9 6′ 34″, quantus etiam eſt arcus I L, vel angulus I A L. Aufer verò angulum I A L ex angulo K A H grad. 68 5′, & reliquus erit angulus I A K grad. 58 59′. Dantur ergò in triangulo obliquangulo I A K, latus A I 6586, & K A 10367, cum angulo ad A à lateribus comprehenſo grad. 58 59′; ergo angulus ad K eſt grad. 38 59′ ½: nam

Ut 16953 ad 3781; ita tangens grad. 60 30′ ½ 17681 ad tangentem 3943 grad. 21 31′. Aufer verò gradus 21 31′ ex grad. 60 30′ ½, & remanebit angulus I K A grad. 38 59′ ½ Proſthaphæreſios Orbis additivæ. Adde itaque gradus 38 59′ ½, ad longitudinem Martis centricam Sex. 2 gr. 51 57′ 18″, & prodibit verus locus Martis ab Æquinoctio medio Sex. 3 grad. 30 56′ 48″, & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 50′ 2″ additiva, Sexag. 3 grad. 31 46′ 50″ ab Æquinoctio vero. Erat igitur apparens Martis locus in grad. 1 46′ 50″ ♏ cum latitudine borea grad. 1 10′. Borealis autem in fronte Scorpij erat in grad. 1 42′ 12″ ♏ cum latitudine borea grad. 1 15′. Differentia igitur longitudinum fuit ſcrup. 4′ proximè, & differentia latitudinum ſcrup. 5′; ac proinde diſtantia ſtellarum ſcr. 6′. Diameter verò Martis fuit ſcr. 1′ 30″; appoſita igitur fuit Martis ſtella ad borealem in fronte Scorpij, quemadmodum Alexandriæ fuit obſervatum.

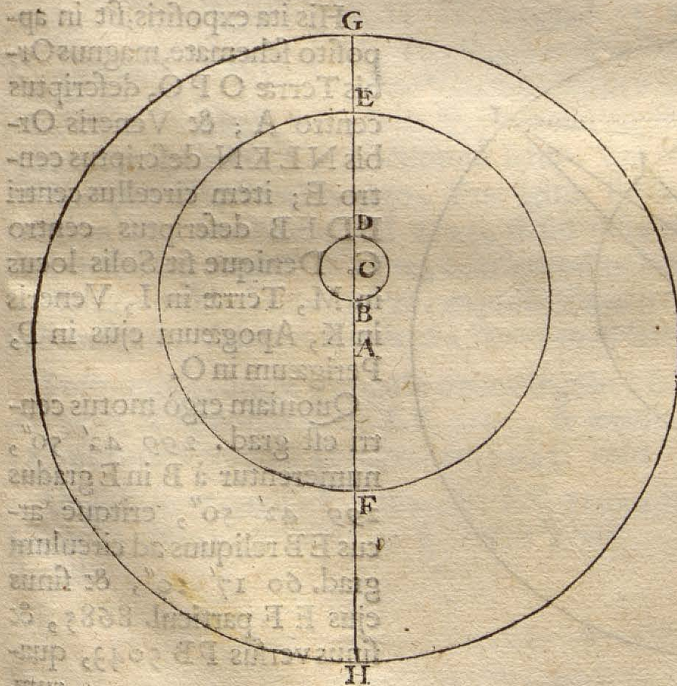
Poſtremò in triangulo obliquangulo I A K, ex dato angulo ad K gr. 38 59′ ½, oppoſito latere A I 6586, cum angulo ad A grad. 58 59′, datur oppoſitum latus K I 8970. Nam

Ut A I ſinus anguli K 6292 ad A I 6586; ita K I ſinus anguli A 8570, ad K I 8970 diſtantiam Martis à centro Terræ. Quæ nobis erant oſtendenda.

CAPVT VNDECIMVM.

Nova & vera Theoria motus ſtellæ Veneris in longitudinem.

THeoria motus *Veneris* in longitudinem nonnihil differt à Theoria motus trium ſuperiorum Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, & *Martis*.



I.

Primùm enim movetur Venus in Orbe eccentrico E F E intrà magnum Orbem Terræ G H G, conficitque diebus ſingulis in conſequentia ſcr. 36′ 59″ 29‴ 29⁗ 11ᵛ 6ᵛⁱ. Maxima ipſius Eccentrotes ad A centrum magni Orbis Terræ eſt A D particul. 349 quarum radius Orbis Veneris B E eſt 7193, vel A G radius magni Orbis Terræ 10000. Minima Eccentrotes eſt A B particularum earundem 145. Itaque B D diameter circelli D B D eſt particul. 204, & D C radius circelli 102.

II.

Secundò B centrum Eccentrici Veneris fertur à B versus D in consequentia, motu duplo ipsius Terræ ab Eccentrici Apogæo G. Quo motu & Apogæon Veneris, & Eccentricitas continuè variantur.

III.

Postremò E Apogæon Veneris medium proreptat singulis diebus in consequentia scrup. $14'''$ $5''''$ 59^{v} 30^{vi}.

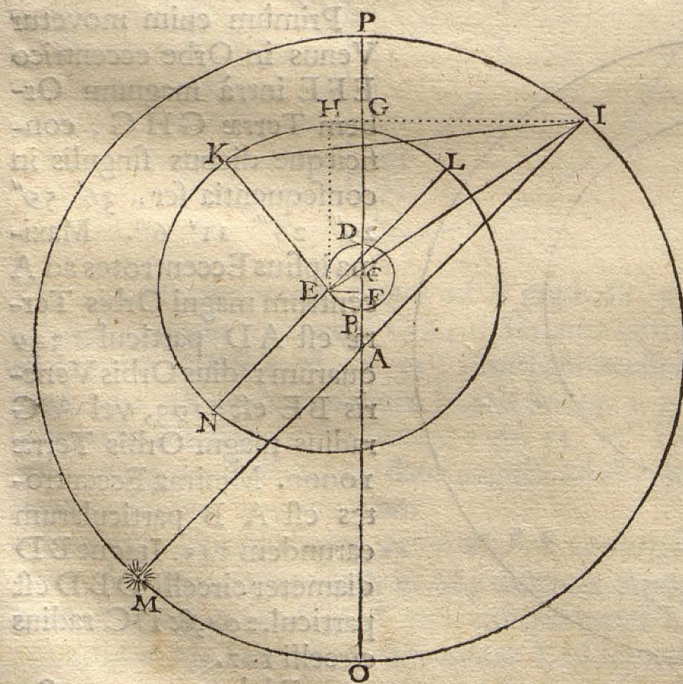
Hæc vera est stellæ Veneris Theoria, per quam omnimodis exemplis consentiunt æqualitas & apparentia, ut mox apparebit.

CAPVT DVODECIMVM.

Quomodo apparens motus Veneris ex æqualibus datis demonstretur.

ASsumatur & hîc exemplum antiquæ observationis Veneris à *Timochare* Alexandriæ habitæ, anno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à meridie 17 sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano horis 14 40′; quo tempore stella Veneris obtexit præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Dantur tunc ex Tabulis nostris hi motus æquales.

	Sex.	*gr.*	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			49	52
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32
Æqualis motus Solis	3	16	6	5
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40
Anomalia Centri	2	29	51	25
Motus Centri	4	59	42	50.



His ita expositis, sit in apposito schemate, magnus Orbis Terræ O P O, descriptus centro A; & Veneris Orbis N L K N descriptus centro E; item circellus centri B D F B descriptus centro C. Denique sit Solis locus in M, Terræ in I, Veneris in K, Apogæum ejus in P, Perigæum in O.

Quoniam ergò motus centri est grad. 299 42′ 50″, numerentur à B in E gradus 299 42′ 50″, eritque arcus E B reliquus ad circulum grad. 60 17′ 10″, & sinus ejus E F particul. 8685, & sinus versus F B 5043, quarum

Qualium magni Orbis Terræ radius est particularum 10000, talium maxima Veneris a Terra distantia est 17338, media 10000, minima 2662. Quarum vero radius magni orbis Terræ est semidiametrorum Terræ 1498½ maxima Veneris a Terra distantia est 2598, media 1498½, minima 399 fere. Lansbergius lib 3 Uranometriæ elem .3.

rum CB eſt 10000. Sed quarum CD eſt particul. 102, EF eſt 88½, & FB 51. Adde autem AB 145 ad FB 51, eritque AF 196.

Secundò numeretur à P in M diſtantia Apogæi medii à loco Solis medio Sexagen. 2 grad. 29 51′, eritque arcus PM grad. 149 51′, & reliquus ad ſemicirculum MO grad. 30 9′, cui æqualis eſt IP arcus diſtantiæ Terræ à P. Sinus ejus IG eſt particul. 5023, & complementi AG 8647, quarum radius magni Orbis Terræ AP eſt 10000. Adde autem HG, id eſt EF 88½ ad IG, & erit IH 5111½. Contrà aufer AF 196 ex AG, & erit FG id eſt EH 8451. Dantur ergo in triangulo rectangulo EHI, latera circà rectum, IH 5111½, & EH 8451; & proinde angulus ad E eſt grad. 31 10′: nam

Ut EH 8451 ad IH 5111½; ita EH 10000 ad IH 6048 tangentem anguli ad E grad. 31 10′. Atqui angulus IAG, inventus ſupra eſt grad. 30 9′; ergò angulus EIA dictorum angulorum differentia eſt grad. 1 1′, Proſthaphæreſios centri ablativæ. Ea igitur ablata ex medio motu Solis Sexag. 3 grad. 16 6′ 5″, relinquit longitudinem Veneris centricam Sex. 3 gr. 15 5′ 5″.

Adhæc in eodem triangulo rectangulo EHI, ex dato angulo ad E grad. 31 10′, & latere IH 5111½, datur baſis IE 9877: nam

Ut IH 5175 ſinus anguli ad E, ad IE 10000; ita IH 5111½ ad IE 9877.

Tertiò numeretur Anomalia Orbis media Sexag. 4 gr. 8 10′ 32″ ab N in K, eritque arcus NK gr. 248 10′ 32″. Arcus autem NL eſt ſemicirculus, ergò reliquus arcus LK eſt grad. 68 10′ 32″; quantus etiam eſt angulus LEK. Angulus verò IEL eſt æqualis angulo AIE Proſthaphæreſios centri, grad. 1 1′: ergò angulus IEK eſt grad. 69 11′ 32″. In triangulo igitur obliquangulo IEK dantur duo latera IE 9877 & EK 7193, cum angulo ad E ab iis comprehenſo; angulus igitur EIK eſt grad. 42 33′¼: nam

Ut 8535 ad 1343; ita 14498 tangens grad. 55 24′¼, ad 2281 tangentem grad. 12 51′. Aufer autem grad. 12 51′, ex grad. 55 24′¼, & reliqui erunt gradus 42 33′¼, pro angulo EIK, Proſthaphæreſios Orbis ablativæ. Subtrahe ergò gradus 42 33′¼, à longitudine Veneris centrica Sex. 3 grad. 15 5′ 5″, & remanebit verus motus Veneris ab Æquinoctio medio Sexag. 2 gr. 32 31′ 50″, & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 49′ 52″ additiva, Sexag. 2 grad. 33 21′ 42″, ab Æquinoctio vero. Erat igitur ſtella Veneris in grad. 3 21′ 42″ ♍: cum latitudine borea grad. 1 23′, ſicuti infra demonſtrabitur. Locus autem fixæ ſtellæ fuit in grad. 3 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 21′. Diſtantia igitur ſtellarum fuit ſcrup. 3′ ferè, æqualis Veneris diametro. Obtexit ergò Venus ſtellam fixam, omnibus modis ut à *Timochare* obſervatum eſt.

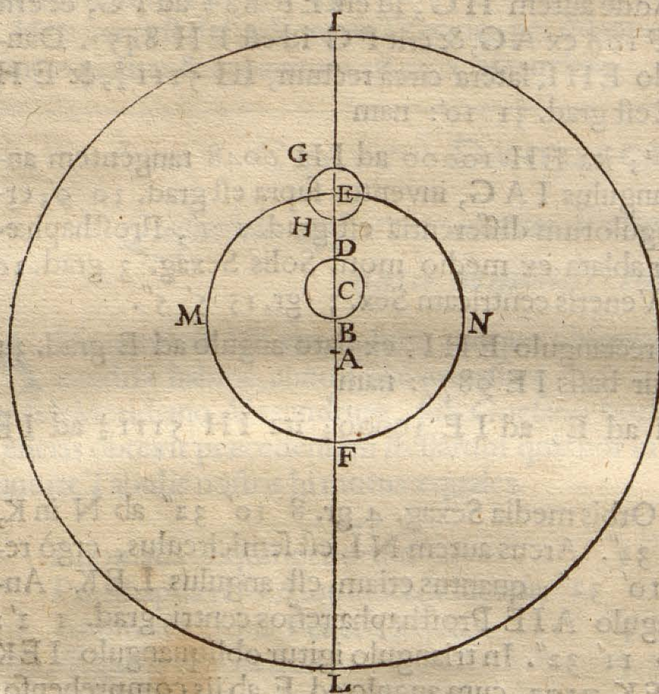
Poſtremò in eodem triangulo obliquangulo IEK, ex dato angulo ad I grad. 42 33′¼, & oppoſito latere EK 7193, & angulo ad E grad. 69 11′ 32″, datur IK diſtantia Veneris à Terræ centro 9943: nam

Ut EK ſinus anguli I 6762, ad EK 7193; ita IK ſinus ang. E 9347 ad IK 9943 diſtantiam Veneris à centro Terræ. Quæ nobis fuerunt demonſtranda.

CAPVT

CAPVT DECIMVMTERTIVM.

Nova & genuina Theoria motus stellæ Mercurij in longitudinem.



THeoria motus *Mercurij* in longitudinem discrepat non tantùm à Theoria trium superiorum Planetarum, verùm etiam à Theoria Veneris.

I.

Primùm enim movetur E centrum Epicyclij Mercurij, in Orbe Eccentrico E F E, intra Orbem Veneris, ab E versus M, hoc est, in consequentia conficitque diebus singulis grad. 3 $6' \ 24'' \ 12''' \ 1'''' \ 8^{v} \ 6^{vi}$. Maxima ejus Eccentricitas est A D particul. 947, & minima A B 523', quarum semidiameter magni Orbis Terræ A I est 10000, & minimus semidiameter Orbis Mercurij 3573.

II.

Secundò Mercurij stella movetur motu reciproco in diametro H G, particul. earundem 380. Anomalia verò ejusdem motus quæ dupla est ad motum Terræ ab Apogæo I, fit in circello G H G, & numeratur ab H in G.

III.

Tertiò B centrum Orbis Mercurij movetur in circello D B D in consequentia, æquali motu cum Anomalia motus reciproci, & numeratur à D in B.

IV.

Postremò Apogæum medium Mercurij E proreptat singulis diebus in consequentia scr. $18''' \ 51'''' \ 36^{v} \ 20^{vi}$.

Atque hæ quidem sunt motuum Mercurij Hypotheses, quæ omnibus ipsius apparentiis sufficiunt, quemadmodum ex sequenti observatione fiet manifestum.

Qualium radius magni orbis Terræ est particularum 10000, talium maxima Mercurii a Terra distantia est 14521, media 10000, minima 5479. At quarum magni orbis Terræ radius est semi-diametrorum Terræ 1498½, maxima Mercurii a Terra distantia est 2176 ferè, media 1498½, minima 821. Lansbergius lib 3 Uranometriæ, elem 2.

CAPVT DECIMVMQVARTVM.

Quomodo apparens motus Mercurij ex æqualibus datis demonstretur.

ANno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die Pauni 30, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, *Hipparchus* observavit Alexandriæ, Mercurij stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* IX, cap. 7. Dantur autem ad hoc tempus sequentes motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			47	51
Anomalia æqualis Orbis Mercurij	1	54	16	52
Medius motus Solis	2	27	1	53
Medius Motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54
Motus centri, & Anomalia motus reciproci	4	55	53	48.

Ex quibus motibus demonstrandus est verus Mercurij locus, ut per hoc quoque experimentum superior Theoria Mercurij comprobetur. Describatur igitur primùm schema, datis motibus, & superiori Theoriæ Mercurij consentaneum, hoc modo:

Sit in adjuncto schemate, magnus Orbis Terræ POIP, descriptus centro A. Orbis Mercurij LKNL, descriptus centro E. Circellus motus reciproci Mercurij HQGH. Circellus centri DBED. Locus Solis M, Terræ I, Mercurij K, ejusque Apogæon O, Perigæon P. His ita suppositis numeretur ab O Apogæo in locum Solis M, Anomalia centri Sexag. 5 gr. 27 57′: erit igitur peripheria OPM gr. 327 57′, & OM residua ad circulum grad. 32 3′, mensurans angulum OAM, cui æqualis est angulus DBE. In triangulo igitur rectangulo AFD datur basis AD particul. 947, cum angulo ad A grad. 32 3′, & complementi ad D grad. 57 57′; ergò DF est particul. earundem 502½, & AF 802½: nam

Vt AD 10000 ad DF sinum anguli A 5307; ita AD 947 ad DF 502½.
Item ut AD 10000 ad AF sinum ang. D 8476; ita AD 947 ad AF 802½. Adde autem AF 802½ ad IA 10000, eritque IF 10802½.

Secundò in triangulo rectangulo BED datur basis BD 424, cum angulo ad B grad. 32 3′ (æquali scil. ang. DAF) ergò DE est 225: nam

Vt BD 10000 ad DE sinum ang. B 5307; ita BD 424 ad DE 225. Aufer autem DE 225 ex DF 502½, & residua erit EF 277½.

Tertiò in triangulo rectangulo EFI dantur latera EF 277½, & IF 10802½, ergò angulus ad I est grad. 1 28′, & basis IE 10805: nam

Vt IF 10802½ ad EF 277½; ita IF 10000 ad EF 256, tangentem anguli ad I grad. 1 28′, Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur grad. 1 28′, ad medium motum Solis Sex. 2 gr. 27 1′ 53″, prodibitque longitudo centrica Mercurii Sex 2 gr. 28 29′ 53″.

Ad hæc in eodem triangulo EFI, ex dato latere FI 10802½, & angulo ad I gr. 1 28′, datur basis IE 10805: nam

Vt IF 9997 sinus anguli E ad IE 10000; ita IF 10802½ ad IE 10805. Numeretur deinceps in circello GHG, Anomalia motus reciproci Sexag. 4 grad. 55 54′, eritque peripheria GHQ grad. 295 54′, & residua ad circulum QG grad. 64 6′, ejusque sinus versus GK partic. 5632, quarum radius circuli est 10000; sed particularum 107, quarum circelli radius est 190. Adde autem GK ad EG radium Orbis Mercurij minimi, particularum earundem 3573, eritque EGK part. 3680.

Postremò numeretur in Orbe Mercurij LN, ipsius Anomalia æqualis Sex. 1 grad. 54 17′, eritque arcus LK grad. 114 17′, & residuus ad semicirculum KN grad. 65 43′, mensurans angulum GEN. Angulus verò NEI Prosthaphæresios centri est grad. 1 28′; ergò angulus GEI est grad. 67 11′. Dantur itaque in triangulo obliquangulo IEK, latera IE 10805 & EK 3680, cum angulo E ab iis comprehenso grad. 67 11′; ergò angulus ad I est grad. 19 53′½: nam

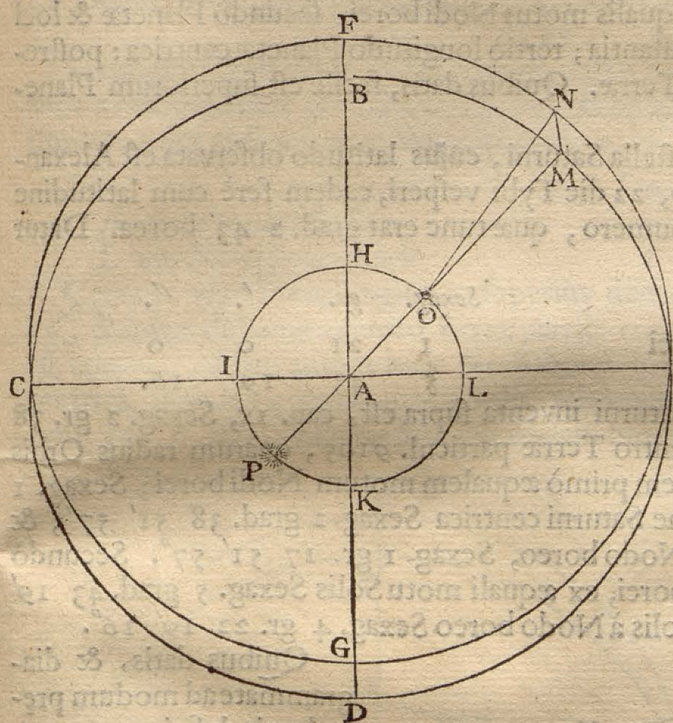
Vt 7242 ad 3562: ita 15056 tangens grad. 56 24′½ ad 7405, tangentem grad. 36 31′: differentia autem grad. 36 31′, & grad. 56 24′½ est angulus EIK grad. 19 53′½, Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde igitur gradus 19 53′½, ad longitudinem Mercurij centricam Sex. 2 grad. 28 29′ 53″, fietque vera Mercurij longitudo à medio Æquinoctio Sexag. 2 grad. 48 23′ 23″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum, Sexag. 2 grad 49 11′ 14″, ab Æquinoctio vero. Erat ergò Mercurius in grad. 19 11′ 14″ ♍. Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26′ 4″ ♍. Quare Mercurius præcedebat Spicam Virginis gr. 3 15 ferè, omnibus modis ut *Hipparchus* observavit. Quod erat nobis ostendendum.

Capvt Decimvmqvintvm.

Nova & vera Theoria motuum trium superiorum Planetarum in latitudinem.

Hucusque, juvante & ducente Deo, demonstravimus Planetarum curricula quæ fiunt in longitudinem. Accedimus nunc ad demonstrandum Planetarum

tarum motus in latitudinem. Eſt enim latitudinis cognitio non minus neceſſaria, quam longitudinis; tum quod digreſſiones horum ſiderum, haud parvam efficiunt circà Ortum & Occaſum differentiam; tum quod eorum vera loca non prius ſciuntur, quam ubi eorum latitudo cum longitudine conſtiterit. Incipiemus autem à Theoria trium Planetarum ſuperiorum, *Saturni*, *Iovis*, & *Martis*, eò quod horum digreſſio in latitudinem, nonnihil differt à digreſſione *Veneris* & *Mercurij* in latitudinem, ſicuti, adſpirante Deo, in ſequentibus videbimus.



Eſto igitur in adjuncto diagrammate Orbis magnus F C G E in plano Eclipticæ H I K L, ad quem inclinatus ſit orbis ſuperioris Planetæ B C D E, inclinatione fixâ F B, grad. 2 31′ in Saturno, in Iove grad. 1 20′, & in Marte gr. 1 50′. Cujus limes latitudinis boreus ſit B, auſtrinus D, aſcendens ſectionis Nodus E, deſcendens C, ſectio communis C A E. Qui quidem quatuor termini in Iove non mutentur, quia Nodus boreus Iovis fixus eſt; ſed in Saturno proreptent in conſequentia ſingulis diebus ſcrup. $11'''\ 0''''\ 24^{v}\ 20^{vi}$, & in Marte ſcrup. $6'''\ 34''''\ 31^{v}\ 14^{vi}$.

Ex his hypotheſibus promptum eſt intelligere quomodo tres ſuperiores Planetæ in latitudinem digrediantur. Duplices enim in omnibus Planetis latitudinis exſpaciationes inveniuntur, duplici ipſorum longitudinis inæqualitati reſpondentes. Prima eſt quæ angulum viſionis habet in A centro magni Orbis Terræ, & centrica vocatur. Altera eſt quæ ex globo Terræ cernitur, & vera Planetæ latitudo eſt. Illa definitur ex diſtantia Planetæ ab alterutro Nodo, & inclinatione ſui Orbis. Hæc ex latitudine Planetæ centrica, ejuſque diſtantia à centro Terræ. Statuatur enim exempli gratiâ Planeta eſſe in M, & Terra in O, eritque

Vt ſinus E B id eſt radius, ad ſinum E M diſtantiæ Planetæ ab E, Nodo boreo; ita ſinus B F inclinationis Orbis Planetæ, ad ſinum M N latitudinis Planetæ centricæ. Item

Vt O M diſtantia Planetæ à centro Terræ O, ad ſinum M N latitudinis centricæ; ita O M radius, ad M N ſinum anguli N O M, veræ latitudinis Planetæ.

Hæc vera eſt Theoria motuum ſuperiorum Planetarum in latitudinem, omnibus ſeculis apparentiis ſatisfaciens, quemadmodum ex ſequentibus exemplis perſpicuè apparebit.

CAPVT DECIMVMSEXTVM.

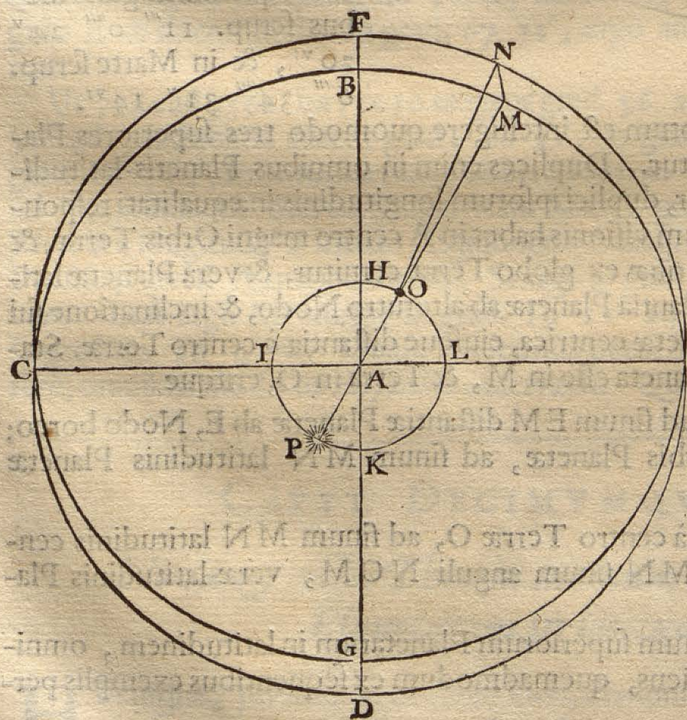
Quomodo trium superiorum Planetarum latitudines demonstrentur.

AD demonstrandum trium superiorum Planetarum latitudines, quatuor scitu necessaria sunt. Primò æqualis motus Nodi borei; secundò Planetæ & loci Solis medij à Nodo boreo distantia; tertiò longitudo Planetæ centrica: postremò distantia Planetæ à centro Terræ. Quibus datis, facile est superiorum Planetarum latitudines definire.

Exemplum primum esto in stella Saturni, cujus latitudo observata est Alexandriæ, anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi vesperi, eadem ferè cum latitudine fixæ stellæ in australi Virginis humero, quæ tunc erat grad. 2 43′ borea. Datur autem tunc ex Tabulis nostris

	Sexag.	*gr.*	′.	″.
Motus æqualis Nodi borei	1	21	0	0
Motus æqualis Solis	5	43	19	16.

Longitudo verò centrica Saturni inventa supra est, cap. IX, Sexag. 2 gr. 38 51′ 57″, & distantia ipsius à centro Terræ particul. 9105, quarum radius Orbis Saturni est 10000. Aufer autem primò æqualem motum Nodi borei, Sexag. 1 grad. 21 0′ 0″, ex longitudine Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51′ 57″, & reliqua erit distantia Saturni à Nodo boreo, Sexag. 1 gr. 17 51′ 57″. Secundò aufer æqualem motum Nodi borei, ex æquali motu Solis Sexag. 5 grad. 43 19′ 16″, & reliqua erit distantia Solis à Nodo boreo Sexag. 4 gr. 22 19′ 16″.



Quibus datis, & diagrammate ad modum præcedentis descripto, numeretur primùm in Orbe Saturni B C D E distantia Saturni à Nodo Boreo, eritque arcus E M grad. 77 52′, & Saturni locus in M. Dantur verò in triangulo rectangulo sphærico E N M, basis E M cum angulo ad E inclinationis Orbis Saturni grad. 2 31′. Itaque N M est partic. 429: nam

Vt sinus E B 10000, ad sinum B F 439, ita sinus E M 9776, ad sinum N M 429.

Secundò numeretur in magno Orbe Terræ H I K L, distantia Solis à Nodo boreo,

boreo, eritque arcus L O P grad. 262 19′, & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus L O gr. 82 19′. Ducatur autem ex O recta linea in M, eritque O M distantia Orbis Planetæ à centro Terræ particul. 9105. In triangulo igitur O N M rectangulo, datur basis O M 9105, & latus M N 429, ergò angulus ad O latitudinis Saturni boreæ veræ est grad. 2 42′: nam

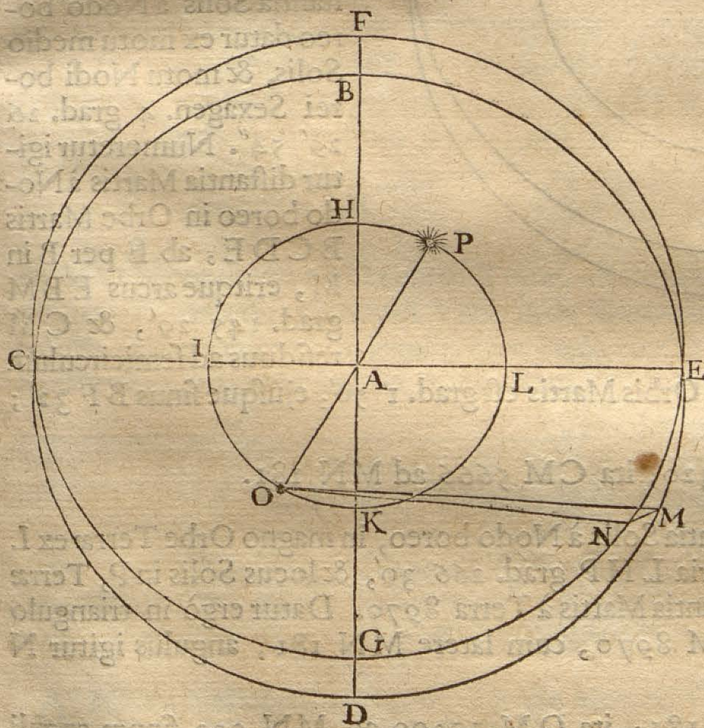
Vt O M 9105 ad MN 429, ita O M 10000, ad MN 471, sinum grad. 2 42′, latitudinis Saturni boreæ; quæ eadem ferè est cum latitudine fixæ grad. 2 43′; haud aliter quàm Alexandriæ observatum est.

II.

Secundum exemplum in stella Iovis; cujus latitudo observata est Alexandriæ anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16 40′, eadem cum latitudine Asini austrini, quæ tunc erat grad. 0 10′ Meridionalis. Erat autem tunc

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Locus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.

Centrica verò Iovis longitudo superiùs demonstrata est Sex. 1 grad. 27 35′ 35″, & ipsius distantia à centro Terræ partic. 10916, quarum radius Orbis Iovis est 10000. Ablato autem loco Nodi borei Iovis, primùm ex longitudine Iovis centrica, deinde ex æquali motu Solis, relinquitur distantia Iovis à Nodo boreo grad. 352 6′, item distantia Solis ab eodem Nodo grad. 63 37′.



Hisce datis numeretur in Orbe Iovis B C D F, ab E per B in M distantia Iovis à Nodo boreo, eritque peripheria E B M gr. 352 6′, & reliqua ad circulum E M grad. 7 54′. Est autem Inclinatio Orbis Iovis grad. 1 20′, & sinus ejus D G 233; ergò M N est 32: nam

Vt E D 10000 ad D G 233; ita E M 1374 ad M N 32.

Secundò numeretur in magno Orbe Terræ H I K L ab L in P, distantia Solis à Nodo Iovis boreo, eritque peripheria L P grad. 63 37′, & Solis locus in P, Terræ in O, & proinde O M distantia Iovis à centro Terræ 10916. In triangulo igitur rectangulo O N M, ex data basi O M 10916, & latere M N 32, invenitur angulus M O N gr. 0 10′: nam

Vt O M 10916 ad M N 32; ita O M 10000 ad M N 29 sinum anguli M O N grad. 0 10′. Erat igitur latitudo Iovis M N grad. 0 10′ Meridionalis, eadem cum latitudine Asini austrini grad. 0 10′, exactè consentiens observationi priscorum.

Tertium exemplum in ſtella Martis,cujus latitudo animadverſa eſt Alexandriæ, anno à Nabonnaſſare 476, 19 die Athyr, horis à meridie 18 0', eadem proximè cum latitudine ſupremæ in fronte Scorpij, quæ tunc erat grad. 1 15' borea. Datur verò eo ipſo tempore

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Motus nodi borei Martis	0	26	28	35.

Longitudo verò Martis centrica inventa ſuprà eſt Sexagen. 2 grad. 51 57' 18'', & diſtantia Martis à Terra 8970 particularum, quarum radius Orbis Martis eſt 10000. Diſtantia porrò Martis à Nodo boreo colligitur ex lõgitudine centrica & motu Nodi borei Sex. 2 gr. 25 28' 43'': item diſtantia Solis à Nodo boreo datur ex motu medio Solis, & motu Nodi borei Sexagen. 4 grad. 26 29' 54''. Numeretur igitur diſtantia Martis à Nodo boreo in Orbe Martis BCDE, ab E per B in M, eritque arcus EBM grad. 145 29', & CM reſiduus ad ſemicirculum gr. 34 31'. Inclinatio verò Orbis Martis eſt grad. 1 50', ejuſque ſinus BF 320; itaque MN eſt 181: nam

Ut CB 10000 ad BF 320; ita CM 5666 ad MN 181.

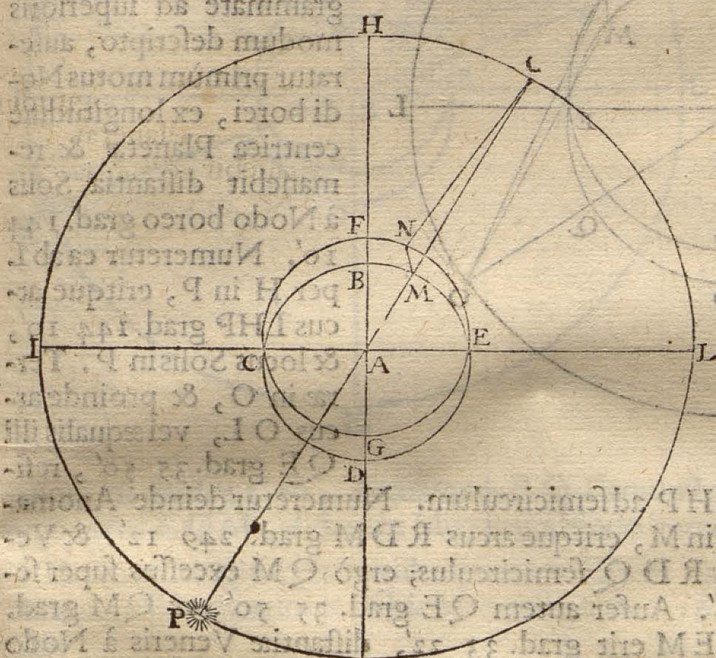
Secundò numeretur diſtantia Solis à Nodo boreo, in magno Orbe Terræ ex L per H in P, eritque peripheria LHP grad. 266 30', & locus Solis in P, Terræ in O; & proinde OM diſtantia Martis à Terra 8970. Datur ergò in triangulo rectangulo ONM baſis OM 8970, cum latere MN 181; angulus igitur NOM eſt grad. 1 10': nam

Ut OM 8970 ad MN 181; ita OM 10000 ad MN 202 ſinum anguli NOM grad. 1 10'. Erat igitur latitudo Martis grad. 1 10' borea, quamproximè accedens ad latitudinem ſupremæ ſtellæ in fronte Scorpij gr. 1 15' boream. Quæ nobis fuerunt oſtendenda.

CAPUT

CAPVT DECIMVMSEPTIMVM.

Nova & vera Theoria motuum duorum inferiorum Planetarum in latitudinem.



SIt Orbis Veneris aut Mercurij B C D E, inclinatus ad Orbem F C G E in plano Eclipticæ, inclinatione fixâ B F, quæ in Venere est gr. 3 30′, in Mercurio gr. 6 16′. Nodus boreus sit E, austrinus C, Limes boreus B, austrinus D. Qui quatuor termini lentissimo motu ferantur in consequentia, in Venere diebus singulis scr. 6‴ 26″ 28ᵛ 28ᵛᶦ; in Mercurio scrup. 2″ 14‴ 16ᵛ 39ᵛᶦ. Ponatur autem Terra in O, & Planeta in M, eritque latitudo Planetę centrica M N, spectata ex centro A; & vera latitudo M O N conspecta ex O centro Terræ, omninò ut in tribus superioribus. Hæc vera est Theoria digressionum Veneris & Mercurij in latitudinem, quæ & nostro seculo, & antecedentibus seculis, cum cœlo exactè congruit; quemadmodum ex sequentibus exemplis evadet manifestum.

CAPVT DECIMVMOCTAVVM.

Quomodo Veneris & Mercurij latitudines demonstrentur.

ANno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, Veneris stella matutina obtexit Alexandriæ præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Erat autem tunc stellæ latitudo gr. 1 21′ borea; itaque Venus eandem proximè latitudinem habuit.

Explorandum est an Theoria nostra cum hac observatione congruat. Oportet autem & hîc quatuor esse præcognita, motum Nodi borei, longitudinem Planetæ centricam, Anomaliam orbis æquatam, & Planetæ distantiam à Terra. Motus Nodi borei erat Sexag. 0 gr. 50 55′ 16″. Longitudo Planetæ centrica Sex. 3

 grad.

gr. 15 5′ 5″. Anomalia Orbis æquata Sexag. 4 gr. 9 11′ 32″. Distantia Veneris à Terra partic. 9943, quarum radius Orbis Terræ est 10000.

His ergò datis, & diagrammate ad superioris modum descripto, auferatur primùm motus Nodi borei, ex longitudine centrica Planetæ & remanebit distantia Solis à Nodo boreo grad. 144 10′. Numeretur ea ab L per H in P, eritque arcus LHP grad. 144 10′, & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus O L, vel æqualis illi QE grad. 35 50′, residuus scilicet I K O, id est, L H P ad semicirculum. Numeretur deinde Anomalia orbis æquata ab R per D in M, eritque arcus R D M grad. 249 12′, & Veneris locus in M. Est autem R D Q semicirculus; ergò Q M excessus super semicirculum est grad. 69 12′. Aufer autem Q E grad. 35 50′, ex Q M grad. 69 12′, & residuus arcus E M erit grad. 33 22′, distantiæ Veneris à Nodo boreo. In triangulo igitur E N M rectangulo sphærico, datur basis E M grad. 33 22′, cum ang. ad E inclinationis Orbis Veneris grad. 3 30′; quare M N est 335: nam

Ut sinus quadrantis F B 10000 ad sinum B F 610; ita sinus E M 5500 ad MN 335. Est ergò MN particul. 335, quarum A E est 10000, sed quarum A E est 7193, MN est 241: nam

Ut 10000 ad 335, ita 7193 ad 241.

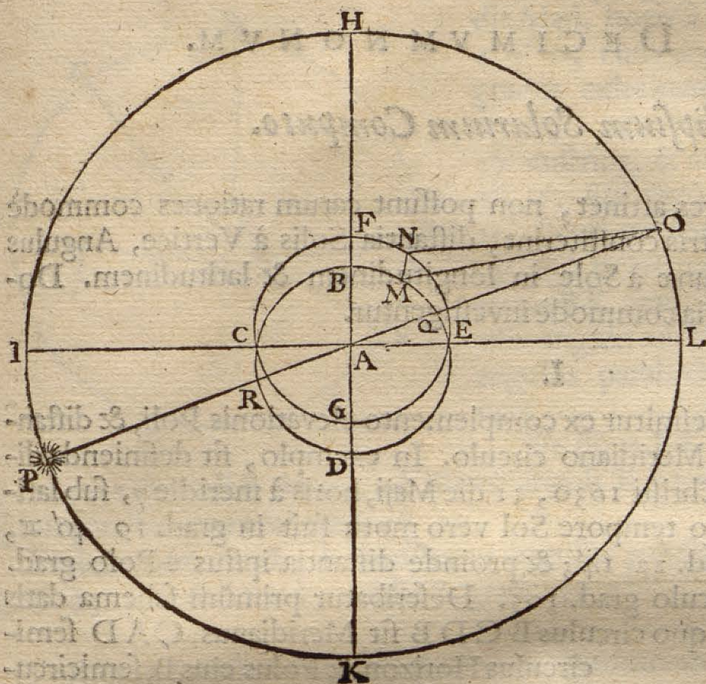
In triangulo ergò rectilineo O N M rectangulo, datur basis O M, distantia Veneris à Terra 9943, cum latere M N 241: angulus itaque N O M est grad. 1 23′: nam

Ut O M 9943 ad M N 241; ita O M 10000 ad M N 242 sinum anguli N O M, grad. 1 23′, latitudinis Veneris boreæ: quæ eadem proximè est cum latitudine fixæ stellæ grad. 1 21′, quemadmodum à *Timochare* observatum est. Quod erat demonstrandum.

II.

Exemplum in Mercurio. Anno à Nabonnassare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius matutinus separatus à suprema in fronte Scorpij versus boream, per duas Lunas, id est, gradu proximè uno. Erat autem latitudo fixæ stellæ grad. 1 15′: itaque Mercurij latitudo erat proximè grad. 2 15′. Datur tunc motus Nodi austrini Sexag. 3 grad. 37 0′ 2″, longitudo Planetæ centrica Sexag. 3 grad. 47 44′ 15″, Anomalia orbis æquata Sexag. 3 grad. 33 36′ 46″, & distantia Mercurij à Terra particul. 7506, quarum radius Orbis Mercurij est 3818.

Aufer



Aufer autem motum Nodi austrini Sexagen. 3 grad. 37 0′ 2″, ex longitudine Planetæ centrica Sexag. 3 grad. 47 44′ 15″, & reliqua erit distantia Solis à Nodo austrino grad. 10 44′. Numeretur ea ab I in P, eritque arcus I P grad. 10 44′, & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde O L grad. 10 44′, & æqualis illi arcus E Q. Numeretur deinde ab R per D in M, Anomalia orbis æquata grad. 213 37′, eritque arcus R D M grad. 213 37′. Atqui R D Q est semicirculus, ergò Q M excessus super semicirculum est grad. 33 37′. Arcus verò E Q demonstratus est suprà grad. 10 44′; ergò totus E Q M, distantiæ Mercurij à Nodo boreo, est grad. 44 21′.

In triangulo igitur rectangulo sphærico E N M datur basis E M grad. 44 21′, cum angulo inclinationis Orbis Mercurij grad. 6 16′; quare latus M N est 763: nam

Ut sinus E B 10000, ad sinum B F 1092 grad. 6 16′; ita sinus E M 6990 grad. 44 21′, ad M N 763. Est igitur M N particul. 763, quarum A E radius Orbis Mercurij est 10000; verùm quarum Orbis Mercurij radius est 3818, M N est 291: nam

Ut 10000 ad 763, ita 3818 ad 291.

In triangulo igitur rectilineo O N M rectangulo, datur basis O M distantia Planetæ à Terra 7506, cum latere M N 291; angulus ergò M O N est grad. 2 13′: nam

Ut O M 7506 ad M N 291; ita O M 10000 ad M N 387, sinum anguli M O N grad. 2 13′, latitudinis Mercurij boreæ, quæ proximè eadem est cum observata grad. 2 15′. Quod erat nobis demonstrandum.

Hucusque Deo Opt. M. duce & auspice, exposui omnium Planetarum, & inerrantium stellarum Theoricas, tam in longitudinem, quàm in latitudinem: simulque ostendi quomodo singularum loca ex æqualibus motibus datis, quocunque tempore ope Doctrinæ Triangulorum supputentur. Demonstrabo nunc, quomodo Eclipses Solares, & appulsus Lunæ ad stellas fixas, ejusdem doctrinæ adminiculo sint computandi.

CAPVT DECIMVMNONVM.

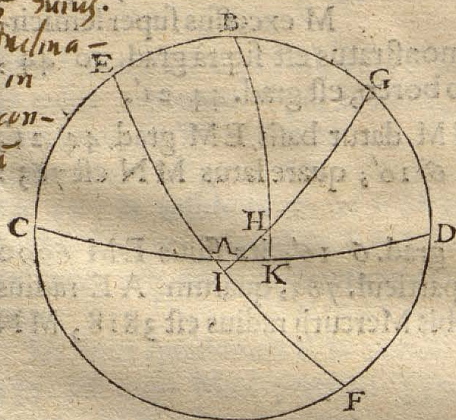
De Eclipsium Solarium Computo.

QVod ad Eclipses Solares attinet, non possunt earum rationes commodè iniri, nisi primùm hæc tria constiterint, distantia Solis à Vertice, Angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Docebo itaque quomodo hæc tria commodè investigentur.

I.

Distantia Solis à Vertice definitur ex complemento elevationis Poli, & distantia Solis, tum à Polo, tum à Meridiano circulo. In exemplo, sit definienda distantia Solis à Vertice anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 7, sub latitudine borea grad. 52. Quo tempore Sol vero motu fuit in grad. 19 40' ♊, ejusque declinatio borea grad. + 22 14'; & proinde distantia ipsius à Polo grad. 67 46', & à Meridiano circulo grad. 105. Describatur primùm schema datis hypothesibus respondens, in quo circulus B C D B sit Meridianus, C A D semicirculus Horizon, & Polus ejus B; semicirculus E A F Æquinoctialis, & G ipsius Polus; locus Solis H, & H G distantia ipsius à Polo grad. 67 46', & E I distantia ejus à Meridiano, grad. 105; elevatio Poli D G gr. 52, ejusque complementum B G grad. 38; denique B H distantia Solis à Vertice quæ quæritur. Assumatur triangulum obliquangulum B G H, in quo datur latus B G grad. 38 0', latus G H grad. 67 46', cum angulo incluso B G H grad. 105: ergò & latus B H grad. 81 20': nam

+ Vide tabulam declinationis Solis folio 95 huius et invenies declinationem Solis in dicto gradu constitutam gradum 23.6.



Vt 10000 ad sinum B G 6157, ita sinus G H 9256 ad quartum 5699. Sed ut 10000 ad quartum 5699; ita sinus versus anguli G 12588 ad 7174, differentiam sinuum versorum tertij lateris, & reliquorum laterum differentiæ. Adde igitur sinum versum differentiæ laterum 1320 ad 7174, & fiet sinus versus lateris B H 8494, distantiæ Solis à Vertice grad. 81 20'."

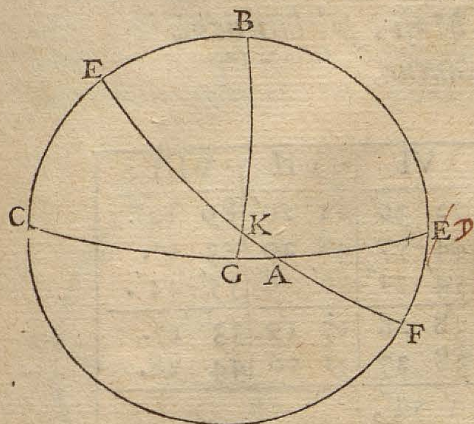
Atque ita etiam invenitur distantia Solis à Vertice ad horas à meridie 6, grad. 72 39'; & ad horas 8, grad. 89 14'.

" Petrus Crugerus in doctrina sphærica videatur folio 147. Sic enim ibi: Lansbergius gradum pag. 32 Theoric. habet 8 gradus. 40 min. sed vitio calculi in declinatione Solari. Sic ille. Loco autem Crugerus intelligatur correctus ab erroribus typi.

II.

Angulus verò parallacticus manifestatur tum ex Solis, tum ex gradus Eclipticæ culminantis distantia à Vertice, & angulo Meridiani & Eclipticæ. Sit enim in adjuncta figura circulus B C D B Meridianus; semicirculus C A D semissis Horizontis, & Polus ejus B; semicirculus E K F, medietas Eclipticæ; B G quadrans Verticalis circuli transiens per K centrum Solis. Erit tunc B K distantia Solis à Vertice, E B distantia gradus Eclipticæ culminantis à Vertice, & B E K angulus Eclipticæ & Meridiani. Quibus datis, innotescit angulus parallacticus B K E.

Exempli



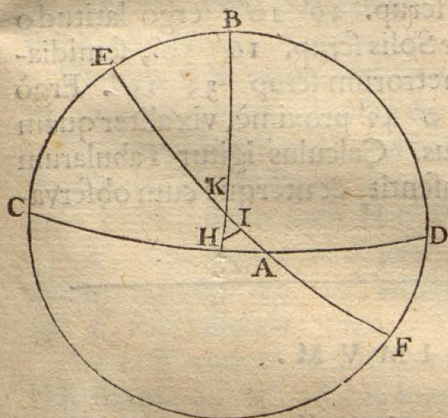
Exempli gratiâ; anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à Meridie 7 culminabat grad. 4 3′ ♎, cum angulo grad. 66 33′. Item gradus culminans distabat à Vertice grad. 53 37′: erat enim ipsius declinatio grad. 1 37′ austrina, & elevatio Æquinoctialis grad. 38 0′. Sol verò distabat à Vertice grad. 81 20′, sicuti paulò ante demonstravimus. Dantur ergò in triangulo obliquangulo B E K latera, B K grad. 81 20′, & E B gr. 53 37′, cum angulo ad E grad. 66 33′: quamobrem angulus parallacticus B K E est gr. 48 20′: nam

Ut sinus B K 9886 ad sinum anguli E 9174; ita sinus E B 8050, ad sinum anguli K 7470, grad. 48 20′. Angulus igitur parallacticus erat grad. 48 20′.

Eodem verò modo demonstratur angulus parallacticus, horis à meridie 6, grad. 44 57′, & horis à meridie 8, grad. 53 17′.

III.

Postremò Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem, colligitur ex angulo parallactico, & Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem. Retento enim superiore exemplo, sit & hîc Meridianus circulus B C D B; medietas Horizontis C A D; medietas Eclipticæ E A F; quadrans circuli Verticalis B L; locus Lunæ verus K, locus Lunæ visus H, & proinde Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem H K. Quæritur I K Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & H I Parallaxis in latitudinem. In triangulo rectangulo H I K, datur angulus parallacticus K grad. 48 20′, cum basi H K Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem, ex propria tabula, scr. 56′ 8″: ergò I K Parallaxis Lunæ in longitudinem est scrup. 37′ 19″, & H I Parallaxis in latitudinem scrup. 41′ 56″: nam



Ut H K 10000 ad K I 6648 sinum anguli H, complementi anguli K; ita H K scrup. 56′ 8″, ad I K scrup. 37′ 19″. Item

Ut H K 10000 ad H I 7470 sinum anguli K; ita H K scr. 56′ 8″ ad H I scr. 41′ 56″. Erat ergò horis à meridie 7, Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem scr. 37′ 19″, & in latitudinem scr. 41′ 56″. Horis verò à Meridie 6 invenitur Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem scr. 38′ 28″, & in latitudinem scr. 38′ 27″. Horis denique à Meridie 8, datur illa scr. 33′ 17″, hæc scr. 44′ 38″.

Atque hoc quidem modo in Deliquiis solaribus investigantur, distantia Solis à Vertice, angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Quibus datis, facilis est Eclipsium computus, observatâ methodo quam superiori libro, præcepto 29 & sequentibus proposui: quam non gravabor hîc repetere, ut Tabularum nostrarum consensus cum triangulorum calculo evadat manifestior.

Anno Christi 1630, 31 die Maji, sub latitudine grad. 52 borea, dantur,

Horis à meridie completis	VI	VII	VIII
Distantia Solis à Vertice grad.	72 39′	81 20′	89 14″.
Angulus Parallacticus grad.	44 57	48 20	53 17.
Parallaxis altitudinis Lunæ à Sole	54′ 21″	56′ 8″	55′ 41″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	38 28	37 19	33 17.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38 27	41 56	44 38.
Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 30′ 51″,			
Motus horarius Lunæ à Sole visus scr. 32 2, inter horam 6 & 7.			
Motus horarius Lunæ à Sole visus scr. 34 53. inter horam 7 & 8.			

Vera synodus Luminarium facta est Dordraci in Hollandia, horis à meridie 6 2′. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole scrup. 38′ 26″; & Sol versabatur in occidentali quadrante. Luna autem confecit apparenter ab horis 6 2′ ad horas 7 0 scrup. 31′ 58″, & reliqua scrup. 6′ 38″, ab hora 7 0′, ad horam 7 13′. Visa igitur luminarium copula Dordraci fuit horis à meridie 7 13′. Datur verò tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 36′ 27″, Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole scrup. 42′ 31″; latitudo Lunæ borea vera scrup. 39′ 10″: ergo latitudo Lunæ visa austrina scrup. 3′ 20″. Semidiameter Solis scrup. 16′ 50″, semidiameter Lunæ scrup. 16′ 29″. Summa semidiametrorum scrup. 33′ 19″. Ergò scrupula deficientia 29′ 59″; & ecliptici Digiti 10 43′ proximè, vix aliter quam libro antecedente ex Tabulis nostris supputavimus. Calculus igitur Tabularum nostrarum, cum triangulorum calculo exactè consentit, & uterque cum observatione *D. Hortensij.*

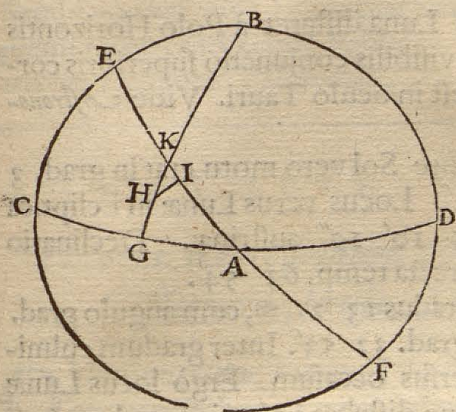
CAPVT VIGESIMVM.

De computo appulsuum Lunæ ad Stellas fixas.

COmputus appulsuum Lunæ ad stellas fixas, vix differt à computo Eclipsium Solarium, cùm Lunæ latitudo vel nulla, vel exigua est, ut in Eclipsibus solaribus. Sunt enim & hîc tria investiganda, distantia loci Lunæ in Ecliptica à Vertice, angulus Parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & latitudinem: quibus investigatis, calculus appulsuum Lunæ ad Stellas fixas, nullo ferè negotio perficitur. Exemplo sit observatio *Bernardi Waltheri, Regiomontani* discipuli, habita ad Regulum Norimbergæ anno Christi 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cùm Lunæ altitudo antemeridiana esset grad. 45. Vidit enim is Lunam eo momento ingredientem super Regulum. Fuit hoc horis 17 6′ à præcedentis diei Meridie, cum Luna vero motu esset in grad. 22 27′ ♌ Orbis sui, & in grad. 22 29′ ♌ Eclipticæ; cum latitudine borea grad. 0 46′.

Cul-

Culminabat autem tunc Norimbergæ gradus 19 39′ ♋, cum angulo grad. 98 20′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 27 21′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ, erant gradus Eclipticæ 32 50′ verſus ortum. Ex quibus datur diſtantia loci Lunæ à Vertice grad. 44 45′.



Sit enim in adjuncto ſchemate, Meridianus circulus B C D B, ſemicirculus Horizontis C A D, & Polus ejus B; ſemicirculus Eclipticæ E A F, locus Lunæ K, quadrans Verticalis B G tranſiens per locum Lunæ K, & gradus culminans E. Erit tunc in triangulo obliquangulo B E K latus E B grad. 27 21′, & latus E K gr. 32 50′; item angulus ad E grad. 98 20′; & proinde baſis B K grad. 44 45′: nam

Vt 10000, ad ſinum E B 4594; ita ſinus E K 5422 ad quartum 2491.

Sed ut 10000 ad quartum 2491, ita ſinus verſus ang. E 11449, ad 2852, differentiam ſinuum verſorum lateris B K, & reliquorum laterum differentiæ. Adde igitur ad 2852, ſinum verſum differentiæ laterum E B & E K 46, & fiet ſinus verſus B K 2898, grad. 44 45′. Locus igitur Lunæ diſtabat tunc à Vertice grad. 44 45′.

Angulus verò parallacticus erat grad. 40 13′. Nam in eodem triangulo B E K eſt,

Vt ſinus B K 7040, ad ſinum E anguli oppoſiti 9894; ita ſinus E B 4594 ad ſinum K anguli oppoſiti 6456 grad. 40 13′.

Poſtremò Parallaxis Lunæ in longitudinem datur ſcrup. 34′ 25″ addenda, & Parallaxis in latitudinem ſcrup. 29′ 6″ ſubtrahenda. In triangulo enim rectangulo H I K, datur baſis H K Parallaxis Lunæ verticalis ex ſua tabula ſcrup. 45′ 4″, cum angulo ad K grad. 40 13′: I K igitur Parallaxis Lunæ in longitudinem eſt ſcrup. 34′ 25″ addenda, & I H Parallaxis Lunæ in latitudinem ſcr. 29′ 6″ ſubtrahenda: nam

Vt H K 10000 ad I K ſinum anguli H, complementi anguli K 7636; ita H K ſcrup. 45′ 4″ ad I K longitudinis Parallaxin ſcrup. 34′ 25″. Item

Vt H K 10000 ad I H ſinum anguli K 6456, ita H K ſcrup. 45 4″ ad H I latitudinis Parallaxin ſcrup. 29′ 6″.

Hiſce porrò datis, facile eſt totum computum hujus appulſus Lunæ ad Regulum abſolvere. Primùm enim cùm locus Lunæ verus fuerit in grad. 22 29′ ♌, adjectâ ad illum Parallaxi longitudinis ſcrup. 34′ 25″, prodit locus Lunæ viſus in grad. 23 3′ 25″ ♌. Secundò cùm vera latitudo Lunæ fuerit grad. 0 46′ borea, ablatâ inde Parallaxi latitudinis Lunæ ſcrup. 29′ 6″, relinquitur latitudo Lunæ viſa ſcrup. 16′ 54″ borea. Regulus verò erat in grad. 23 13′ 44″ ♌, cum latitudine borea grad. 0 31′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ viſæ & Reguli erat ſcrup. 10′ 19″, & differentia latitudinum ſcrup. 14′ 6″. Quare Regulus diſtabat à centro Lunæ ſcrup. 17′ 28″. Semidiameter autem Lunæ erat ſcrup. 17′ 41″. Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, quemadmodum *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conſpexit.

Atque hoc quidem modo ſupputantur appulſus Lunæ ad ſtellas fixas, quando latitudo

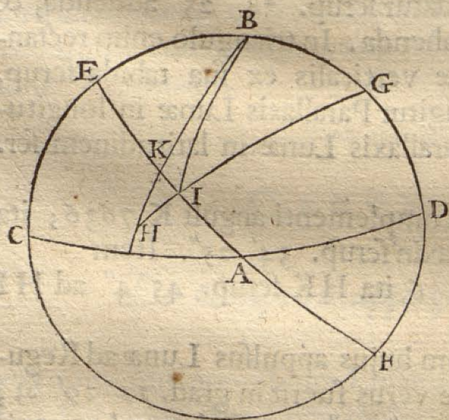
latitudo Lunæ exigua eſt, ut in Eclipſibus ſolaribus. Quando verò ea excedit gradus 2 aut 3, angulus Parallacticus paulo aliter inveſtigandus eſt. Oportet enim tunc habere rationem latitudinis Lunæ, quæ alioqui in conſiderationem non venit. Calculi modum unico exemplo oſtendere contentus ero, quod paradigma erit cæterorum omnium.

Anno Chriſti 1608, die 12 Februarij, cùm Luna diſtaret à Polo Horizontis grad. 50 15′, conſpecta eſt Haphniæ in Dania viſibilis conjunctio ſuperioris cornu Lunæ cum fulgentiore ſtella Hyadum, quæ eſt in oculo Tauri. Vide *Aſtronomiam Danicam* pag. 126 & 157.

Fuit hoc horis à meridie 8 36′; quo tempore Sol vero motu erat in grad. 3 36′ ♓, & ipſius recta aſcenſio temp. 335 31′. Locus verus Lunæ in Ecliptica in grad. 4 53′ 43″ ♊, cum latitudine grad. 5 10′ 19″ auſtrina. Declinatio igitur Lunæ erat grad. 16 5′ borea, & aſcenſio recta temp. 63 54′.

Culminabat autem tunc Haphniæ in Dania gradus 13 21′ ♋, cum angulo grad. 84 16′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 32 53′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 38 27′ verſus occaſum. Ergò locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 46 15′. At centrum Lunę diſtabat à Vertice grad. 50 15′. Diſtantia enim Lunæ à Meridiano erat grad. 40 41′, & à Polo Arctico grad. 73 55′: ex quibus, unà cum Æquinoctialis altitudine, grad. 34 17′, datur diſtantia Lunæ à Vertice eodem modo, quo Solis diſtantia à Vertice datur per doctrinam capitis præcedentis. Datâ verò tam loci quam centri Lunæ diſtantiâ à Vertice, facilę eſt definire angulum Parallacticum.

Sit enim in adjuncta figura Meridianus circulus B C D B, ſemicirculus Horizontis C A D, Eclipticæ E A F, Polus Horizontis B, & Eclipticæ G, I locus Lunæ in Ecliptica, ipſa Luna H, latitudo Lunæ auſtrina H I grad. 5 10′, B H diſtantia Lunæ à Vertice grad. 50 15′, B I diſtantia loci Lunæ à Vertice grad. 46 15′. Datur hinc B K E angulus Parallacticus Lunæ habentis latitudinem grad. 52 17′.



Primùm enim in triangulo obliquangulo B H I, dantur tria latera, B H grad. 50 15′, B I grad. 46 15′, & H I grad. 5 10′. Angulus igitur ad H eſt grad. 37 54′: nam

Ut radius 10000 ad ſinum B H 7688, ita ſinus H I 900, ad quartum 692. Sed ut quartus 692 ad 10000, ita differentia ſinuum verſorum lateris I B & differentiæ B H & H I 146, ad 2109 ſinum verſum anguli ad H grad. 37 54′.

Secundò in triangulo rectangulo H I K, datur latus H I grad. 5 10′, cum angulo ad H grad. 37 54′, angulus igitur ad K eſt grad. 52 17′: nam

Ut 10000 ad ſinum complementi H I 9959; ita ſinus anguli H 6143, ad ſinum complementi anguli K 6118 grad. 37 43′. Angulus igitur Parallacticus H K I eſt grad. 52 17′.

Ex hoc verò angulo, & Parallaxi Lunæ in altitudinem ſcrup. 45′ 38″, datur Parallaxis Lunæ in longitudinem ſcrup. 27′ 55″ ſubtrahenda, & in latitudinem ſcr. 36′ 6″ addenda. Subductâ igitur Parallaxi longitudinis Lunę ſcr. 27′ 55″ ex vero loco Lunę gr. 4 53′ 43″, ♊, relinquitur locus Lunę viſus gr. 4 25′ 48″ ♊; ad-

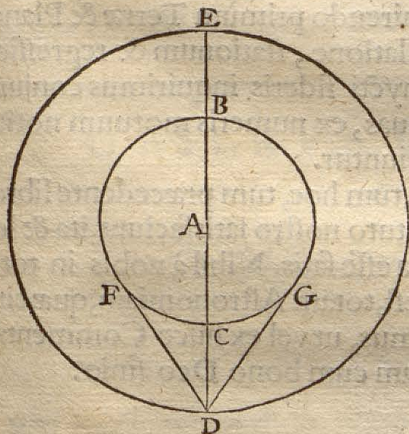
adjectâ contra Parallaxi latitudinis ſcrup. 36′ 6″, ad veram Lunæ latitudinem gr. 5 10′ 19″ auſtrinam, datur latitudo Lunæ viſa auſtrina gr. 5 46′ 25″. Erat autem fulgens ſtella in oculo Tauri, in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine auſtrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum Lunæ & ſtellæ fuit ſcr. 2′ 0″, & differentia latitudinum ſcr. 16′ 25″; & proinde diſtantia Lunæ à ſtella ſcrup. 16′ 32″. Semidiameter verò Lunæ erat ſcrup. 16′ 25″. Erat ergò viſibilis conjunctio ſupremi Lunæ cornu cum Palilicio, vel oculo Tauri, quemadmodum *Chriſtianus Severini* Haphniæ obſervavit.

CAPVT VIGESIMVMPRIMVM.

Theoria Regreſſionum & Stationum quinque Planetarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurij.

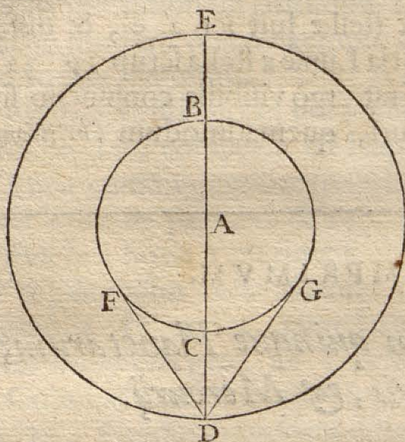
QVinque ſtellæ, *Saturnus*, *Iupiter*, *Mars*, *Venus*, *Mercurius*, Planetæ, id eſt, errantes ſtellæ vocantur, eò quod erronum inſtar alias progredi, alias regredi, alias quaſi curſum inhibere & ſtare videntur. Unde etiam vulgò *Directi*, *Retrogradi*, & *Stationales* appellantur. Eſt autem motus Planetarum directus, Græcis ὑπολειπτικῶς, ſecundum rei veritatem, quia Planetæ in Orbibus ſuis perpetuò in conſequentia feruntur. Motus verò Retrogradus, Græcis προηγούμενος, ſecundum φαντασίαν eſt, ob motum Terræ, quemadmodum oculari demonſtratione jam declarabimus.

Et primùm quidem in tribus ſuperioribus Planetis, quorum Orbes magnum Terræ Orbem ambiunt. Sit enim circulus B F C G magnus Orbis Terræ, & centrum ejus A. Circulus E D E Orbis Planetæ ſuperioris, quem propter latitudinem inclinem eſſe oportet ipſi B F C G, & propter Eccentricitatem eidem Orbi eccentricum. Sed commodioris demonſtrationis causâ, cogitentur ac ſi homocentri eſſent, & in eodem plano. Sumatur autem Planetæ locus in D ſigno, à quo rectæ lineæ agantur D F & D G, contingentes Orbem Terræ in F & G ſignis, ſitque dimetiens communis E B A C D. Manifeſtum eſt quod exiſtente Terrâ in C, verus motus Planetæ apparebit in D E linea medij motus Solis, eritque ibi Acronyctus & Terræ proximus. Terrâ autem exiſtente in B, erit quidem Planeta in D E linea medij motus Solis, ſed Hypaugus factus minimè apparebit, propter Solis & ſtellæ conjunctionem. Percurrat jam Terra Orbem ſuum B F C G, anni ſpacio, & Planeta interea partem ſui Orbis, videbiturque Terra motu ſuo per G B F apogæam circumferentiam, apponere motui ſtellæ angulum F D G, ac in reliqua peripheria F C G eundem auferre. Quamobrem ubi motus Terræ ablativus ſuperaverit adjectivum motum ſtellæ, videbitur ipſa ſtella deſtitui, & in præcedentia ferri. Contra cùm motus ablativus Terræ, æqualis fuerit adjunctivo motui ſtellæ, quod fit circa F & G ſigna, videbitur ſtella ſtationem facere.



Hoc modo tres ſuperiores Planetæ regrediuntur, & ſtationem faciunt. Infe-

rum verò Planetarum, *Veneris* & *Mercurij* regressio, & statio hoc modo ostenditur. Repetito superiori Diagrammate, sit Orbis magnus Terræ E D E, Orbis Veneris vel Mercurij B F C G, dimetiens utriusque communis E B A C D, locus Terræ in D signo, à quo educantur visuales lineæ D F & D G, contingentes Orbem Planetæ in F & G signis. Sitque Terræ & Planetæ motus in easdem partes, puta in consequentia, sed velocior motus Planetæ, quàm Terræ. His ita positis, apparebit Terra D, & tota linea D A E, secundùm Solis motum medium ferri in consequentia, oculo in D delato. Planeta autem videbitur in suo Orbe B F C G moveri tanquam in suo Epicyclo, & proinde in consequentia ferri per totam apogæam circumferentiam G B F, & per reliquam F C G in præcedentia, & illic totum angulum F D G addere medio motui Solis, hîc auferre eundem. Quocirca cùm motus ablativus stellæ major fuerit adjectivo motu Terræ, quod præsertim circa Perigæum fit, videbitur Planeta repedare ipsi D. Contra ubi motus ablativus stellæ par fuerit adjectivo motui Terræ, videbitur stella stationem facere.



Hæc vera est Theoria regressuum & stationum quinque Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, *Martis*, *Veneris* & *Mercurij*, apparentiis exactè consentiens. Quod autem ad tempora, loca, & circumferentias regressuum & stationum attinet, difficile admodum est ea demonstrare, propter variabilem Planetarum motum secundum visum, & stationum ambiguitatem, à quibus non relevat nos *Appollonij Tergæi* assumptum. Certissima ergò via ea definiendi est, inquirendo primùm Terræ & Planetarum loca in longitudinem, & post ex eorum collatione, stationum & regressionum tempora discernendo, eo modo quo Acronycti sideris inquirimus conjunctionem, sive quorumlibet siderum syzygias mutuas, ex numeris motuum notis. Quam viam Supputatores Ephemeridum ingrediuntur.

Hæc sunt quæ de Cælestium motuum calculo, tum hoc, tum præcedente libro, cum bono Deo, tractare voluimus. Quæ ut instituto nostro satisfaciunt, ita & lectoribus candidis & sagacibus, confidimus futura esse satis. Nihil à nobis in toto hoc argumento omissum est. Et quod caput rei est, totam Astronomiam, quæ circà cælestes motus versatur, tam perspicuè tradidimus, ut vel ex hisce Commentariis tota addisci queat. Itaque & hunc tractatum jam cum bono Deo finio.

PHILIP-

PHILIPPI LANSBERGII *OBSERVATIONVM* ASTRONOMICARVM THESAVRVS.

P*Ost explicatum Cœlestium motuum Calculum, & demonstratas singulorum motuum Theoricas, proximum est ut ostendam, & Calculum & Theoricas nostras exactè cum cælo congruere. Hinc enim manifestè apparebit Tabulas nostras Astronomicas, multis modis præstare Tabulis omnibus, quæ in hunc usque diem vulgatæ sunt; puta* Ptolemaicis, Albategnianis, Alphonsinis, Prutenicis, Danicis, *omniumque postremis* Rudolphinis, *quas trium Imperatorum jussu & stipendiis construxit* Ioannes Keplerus. *Harum siquidem nullæ, & priscis & neotericis observationibus consentaneæ sunt: nostræ verò omnibus prorsus accuratè consentiunt. Qua de re ne fortè quis dubitet adducam jam omnium seculorum observationes selectas, singulasque ad Tabularum nostrarum calculum revocabo; atque ita evincam, admirandum planè esse Tabularum nostrarum cum observationibus consensum. Incipiam autem ab observationibus Solaribus, quæ quatuor classibus distinctæ sunt; quarum prima est,* de Tropicorum distantia.

NB — non prorsus accurate o Philippe! Homo esto

OBSERVATIONVM SOLARIVM
CLASSIS PRIMA.

Observationes Tropicorum distantiæ.

PRIMA OBSERVATIO.

E*Ratosthenes* annis ab obitu Alexandri Ægyptiis 108, à Nabonnassare 532, invenit Tropicorum intervallum partium proximè 11, quarum Meridianus est 83; hoc est, grad. 47 42′, qualium circulus est 360. Erat ergò Zodiaci obliquitas grad. 23 51′. *Ptolemæus* libro μεγάλης Συντάξεως I cap. XI.

A principio annorum Nabonnassaris ad observationem hanc sunt anni Ægyptij pleni 532, hoc est, Sexagenæ dierum 53″ 56′, dies 20. Datur tunc ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	34	9	25.
Ipsaque obliquitas Zodiaci respondens observatæ grad. 23 51′.		23	50	54,

SECVNDA OBSERVATIO.

HIpparchus Rhodius eandem proximè Tropicorum diſtantiam reperit; ſaltem eâ uſus eſt, quam *Ptolemæus* poſt invenit grad. 23 51′ 20″. *Ptolemæus* ibidem.

A principio annorum Nabonnaſſaris ad hanc animadverſionem ſunt anni Ægyptij pleni 601, hoc eſt, Sexagenæ dierum 1‴ 0″ 56′, dies 5. Quibus debetur ex Tabulis noſtris

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	42	26	12.
Et proinde ipſa Zodiaci obliquitas grad.		23	51	26,

vix differens ab obſervata.

TERTIA OBSERVATIO.

PTolemæus obſervavit per amplum Quadrantem in parietis ſuperficie deſcriptum, Tropicorum interſtitium grad. 47, & partis majoris beſſe, minoris dodrante, hoc eſt grad. 47 42′ 40″. Erat itaque Zodiaci obliquitas grad. 23 51′ 20″. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* I cap. XI.

A principio annorum Chriſti ad hanc *Ptolemæi* conſiderationem ſunt anni Iuliani pleni 138, hoc eſt, Sexagenæ dierum 14″ 0′, dies 4. Quibus debetur ex Tabulis noſtris

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	0	16	34	16.
Ergò ipſa Zodiaci obliquitas grad.		23	51	32,

congruens cum obſervata grad. 23 51′ 20″.

QVARTA OBSERVATIO.

ALbategnius, qui & *Mahometes Aracenſis*, invenit Aractæ Syriæ Tropicorum intervallum apparens grad. 47 10′, & proinde obliquitatem Zodiaci apparentem grad. 23 35′. Vide *Albategnium* capite IV.

Verùm quia altitudo Solis meridiana in Solſtitio brumali ibidem accepta fuit grad. 30 24′, quæ propter Refractionem duobus ſcrupulis primis major apparuit verâ, manifeſtum eſt veram Solis altitudinem fuiſſe grad. 30 22′. Hæc verò ex complemento elevationis Poli grad. 54 0′ ſubducta, relinquit veram Zodiaci obliquitatem grad. 23 38′.

A principio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 879, hoc eſt Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 10′, dies 54. Quibus debetur

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	1	45	33	6.
Et proinde obliquitas Zodiaci grad.		23	38	4,

conſentiens obſervatæ.

QVINTA

QVINTA OBSERVATIO.

ARzahel Hiſpanus, annis 190 poſt *Albategnium*, accepit Tropicorum diſtantiam, grad. 47 8′. Itaque obliquitas Zodiaci fuit grad. 23 34′. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. 11.

Ab initio annorum Chriſti ad *Arzahelis* obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 1069, hoc eſt, Sexagenæ dierum 1‴ 48″ 27′, dies 32. Datur ergò ex Tabulis noſtris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	8	22	4.
Ipſaque obliquitas Zodiaci		23	34	10,

congruens cum obſervata.

SEXTA OBSERVATIO.

ALmeon *Almanſoris* Arabs, annis 70 poſt *Arzahelem*, deprehendit intervallum Tropicorum grad. 47 6′. Erat ergò obliquitas Zodiaci grad. 23 33′. Vide *Alfraganum* Different. 5.

Ab initio annorum Chriſti ad obſervationem *Almeonis*, ſunt anni Iuliani pleni 1139, hoc eſt, Sexagenæ dierum 1‴ 55″ 33′, dies 39. Quibus debetur

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	16	46	23.
Adeòque Zodiaci obliquitas grad.		23	33	3,

reſpondens obſervatæ.

SEPTIMA OBSERVATIO.

PRophatius Iudæus, 68 annis poſt *Almeonem*, reperit Tropicorum diſtantiam grad. 47 4′. Erat itaque obliquitas Zodiaci grad. 23 32′. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. 11.

Ab initio annorum Chriſti ad obſervationem *Trophatij* Iudæi, ſunt anni Iuliani pleni 1207, hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 2″ 27′, dies 36. Quibus debetur

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	24	56	19.
Ergo obliquitas Zodiaci grad.		23	32	0,

conſentiens obſervatæ.

QVARTA OBSERVATIO.

GEorgius *Purbachius*, & *Ioannes Regiomontanus*, acceperunt Viennæ Auſtriæ, anno Chriſti 1460, altitudinem Solis meridianam in Solſtitio æſtivo grad. 65 6′, & in Solſtitio brumali grad. 18 10′, & proinde diſtantiam Tropicorum grad. 46 56′. Erat itaque obliquitas Zodiaci apparens grad. 23 28′, quantam proximè

 invenit

invenit *Nicolaus Copernicus*. Vide 17 propositionem libri 1 *Epitomes Regiomontani*, & 2 caput libri II *Revolutionum Copernici*.

Cæterùm quia in altitudine grad. 18 10′, Parallaxis Solis verticalis, ex nostris observatis est scrup. 2′ 11″ addenda, & Refractio scrup. 5′ 4″ subtrahenda, consequens est veram altitudinem Solis in Solstitio brumali fuisse grad. 18 7′ 7″. Item quoniam in altitudine grad. 65 6′, Parallaxis Solis verticalis est scrup. 0′ 58″ addenda, manifestum est veram altitudinem Solis in Solstitio æstivo fuisse gr. 65 6′ 58″. Differentia igitur verarum altitudinum Solis est gr. 46 59′ 51″, hoc est, grad. 47 0′ proximè, quanta tunc fuit vera Tropicorum distantia; & proinde vera Zodiaci obliquitas erat grad. 23 30′, quâ etiam *Regiomontanus* ubique utitur.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1459, hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 28″ 1′, dies 39. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	55	11	59.
Et obliquitas Zodiaci ipsa grad.		23	30	2,

eadem cum observata.

NONA OBSERVATIO.

NOs quoque anno Christi 1589 accepimus Goesæ in Zelandia, per amplum Quadrantem, altitudinem Solis meridianam in Solstitio æstivo grad. 61 58′, apparentem, & in Solstitio brumali sequente grad. 15 2′ ½. Quoniam verò Parallaxis Solis in altitudine gr. 61 58′, ex nostris observatis est scrup. 1′ 4″ addenda, palam est altitudinem Solis veram in Solstitio æstivo fuisse grad. 61 59′ 4″. Item quia in altitudine grad. 15 2′ ½, Parallaxis Solis verticalis est scrup. 2′ 13″ addenda, & Refractio scrup. 6′ 0″ subtrahenda, oportet veram altitudinem Solis in brumali Solstitio fuisse grad. 14 58′ 43″. Differentia igitur Tropicorum vera fuit grad. 47 0′ 21″, & proinde obliquitas Zodiaci grad. 23 30′ 10″ ½. Quantam etiam *Landgraviani* invenere quamproximè.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1588, hoc est, Sexag. dierum 2‴ 41″ 6′, dies 57. Erat ergò ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	3	10	41	26.
Et obliquitas Zodiaci grad.		23	30	12,

vix differens ab observata.

Atque hæ quidem sunt observationes Tropicorum distantiæ. Ex quibus manifestè apparet maximam Zodiaci Obliquitatem fuisse circà initium annorum Christi, & minimam circà annum Christi 1500. Integra igitur Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci restitutio fit annis Ægyptiis 3000, & dimidia annis Ægyptiis 1500. Quare motus diarius Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci est scrup. 0′ 1″ 11‴ 0⁗ 49ᵛ 19ᵛⁱ.

Secundò, differentia maximæ & minimæ Obliquitatis est scrupulorum primorum 22′; quantus est diameter circelli Anomaliæ Obliquitatis, in quo fit Polorum Zodiaci libratio.

SECVN-

SECVNDA CLASSIS OBSERVATIONVM SOLARIVM.

Observationes Æquinoctiorum Vernalium.

PRIMA OBSERVATIO.

HIpparchus Rhodius observavit anno à morte Alexandri 178, die 27 Mechir, Armillam æream, quæ in porticu vel fornice quadrata Alexandriæ collocata fuit, circà horam quintam fuisse utrimque æqualiter illuminatam. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III capite 11. Erat igitur Vernale Æquinoctium apparens circà quintam horam ante meridiem, hoc est, circa septimam matutinam, (quemadmodum *Ptolemæus* paulò post testatur. At verum Æquinoctium factum est circà Solis ortum, horâ saltem unâ ante Æquinoctium apparens. Nam Parallaxis Solis verticalis, facit ut Æquinoctia Vernalia apparentia Alexandriæ sequantur vera, saltem unius horæ spacio; & Autumnalia apparentia tantundem antecedant vera.

Esto enim in adjuncto schemate Terræ centrum A, ejusque semidiameter AI, circulus Meridianus BCDE, superficies Horizontis vera EAC, apparens LIM; superficies Æquinoctialis vera FAG, apparens HIK. Manifestum est centrum Instrumenti quo *Hipparchus* Solem observavit, fuisse in I superficie Terræ, non autem in A Terræ centro. Congruebat itaque Horizon Instrumenti cum superficie LIM, & superficies Æquinoctialis Instrumenti cum superficie HIK. Iam quando Sol utrimque lustrabat Æquinoctialem apparentem HIK, existimabat *Hipparchus* Æquinoctium esse verum. At verum Æquinoctium contingebat Alexandriæ, non in superficie HIK, sed in superficie FAG: distabat igitur Æquinoctium verum ab apparenti arcu HF vel KG, Parallaxios Solis verticalis in altitudine grad. 59, saltem scrupuli unius primi. Quoniam verò Solis Declinatio circa Æquinoctia singulis horis accrescit vel decrescit uno scrupulo primo, permeat Sol arcum FH, vel GK, in Horizonte Alexandrino, unius æqualis horæ spacio. Ideòque Æquinoctium Vernale apparens sequitur verum Alexandriæ, unâ horâ; & contrà Autumnale apparens tantundem præcedit verum. Quod erat demonstrandum.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Ægyptij pleni 601, menses Ægyptij 5, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 15 38′ apparenter, exactè 15 28′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 0″ 59′, dies 0, scrup. 38′ 40″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	6	9.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			20	20.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	29	37.
Anomalia Centri	5	42	29	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	32.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	25	21.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	53.
Anomalia Orbis vera	4	53	34	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	10	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	49	57.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Quamobrem hoc Æquinoctium Vernale verum contigit Alexandriæ, horis à præcedente meridie 17 58′, & apparens horis 18 58′, omnibus modis ut *Hipparchus* observavit.

SECVNDA OBSERVATIO.

PTolemæus observavit Æquinoctium Vernale apparens Alexandriæ, anno ab obitu Alexandri 463, 7 die Pachon, horâ unâ post meridiem. *Ptolemæus* ibidem. Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Iuliani pleni 139, menses bisextiles duo, dies 20, horæ sub Meridiano Goesano 21 34′ apparenter, examinatim horæ 21 32′. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 7′, dies 29, scrup. 53′ 50″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	53	53.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	28.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	58	39	29.
Anomalia Centri	0	16	43	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	35.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	46	15.
Apogæi medius æquatus	1	6	20	40.
Anomalia Orbis vera	4	52	18	49.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	11	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	48	1.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque hoc Æquinoctium verum Alexandriæ factum est horis à præcedente meridie 23 54′, hoc est, circà meridiem 7 diei Pachon: & apparens Æquinoctium unâ horâ post, omnibus modis ut *Ptolemæus* observavit.

TERTIA OBSERVATIO.

ILlustrissimus Princeps *D. Wilhelmus Landgravius Hassiæ*, magnus Astronomiæ fautor, accepit altitudinem Solis meridianam Cassellis Hassiæ, anno Christi 1572, die 9 Martij, grad. 37 28′ ½. Et amplissimus vir *Paulus Heinzelius*, Rei-

Reipublicæ Auguſtanæ Conſul, invenit eodem meridie per vaſtiſſimum Quadrantem, propè Auguſtam Vindelicorum, Declinationem Solis auſtrinam grad. 1 10′ ½. Vide *Progymnaſmata Tychonis* pag. 75 & 76.

Quoniam autem Parallaxis verticalis in altitudine grad. 37 28′ ½, ex noſtris obſervatis eſt ſcr. 1′ 49″ addenda, & Refractio nulla, vel exigua, erat tunc vera Solis altitudo grad. 37 30′ 19″. Altitudo autem Æquinoctialis Caſſellis *Rothmanno* eſt grad. 38 41′, *Byrgio* & *Nobis* grad. 38 40′ ½. Ergò Declinatio Solis auſtrina grad. 1 10′ 11″, quæ tantùm 19 ſcrupulis ſecundis differt ab eâ quam invenit *Heinzelius*. Percurrit autem Sol circà Æquinoctia arcum grad. 1 10′ 11″, ſpatio bidui & horarum 22 11′. Quare Æquinoctium Vernale verum factum eſt Caſſellis 9 die Martij horis à meridie 22 11′.

A principio annorum Chriſti ad hoc Æquinoctium Vernale verum ſunt anni Iuliani pleni 1571, menſes biſextiles duo, dies 8, horæ ſub Meridiano Goeſano 21 52′, exactè 21 55′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 39″ 24′, dies 35, ſcrup. 54′ 47″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	20	29.
Proſthaphæreſis addenda			20	3.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	40	32.
Anomalia centri	3	8	40	7.
Proſthaphæreſis centri addenda			54	0.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	38	34.
Apogæi medius æquatus	1	35	32	34.
Anomalia Orbis vera	4	22	7	58.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

Propter Meridianorum diſcrimen addenda ſunt Caſſellis Haſſiæ ſcrupula horæ 19′. Itaque hoc Æquinoctium verum contigit Caſſellis Haſſiæ, nono die Martij, horis à meridie 22 11′, omninò ut obſervavit Illuſtriſſimus Princeps.

QVARTA OBSERVATIO.

Nobilis vir *Tycho Brahe*, adhibitâ omni curâ, deprehendit Æquinoctium Vernale verum Vraniburgi anno Chriſti 1586, decimo die Martij, horis à meridie 9 2′. *Clavius* in *Apologia Calendarij Romani*. In *Progymnaſmatibus* tamen ſcribitur horis 9 8′.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Æquinoctium ſunt anni Iuliani pleni 1585, menſes communes duo, dies 8, horæ ſub Goeſano Meridiano 8 49′ apparenter, exactè horæ 8 50′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 49′, dies 49, ſcrupula 22′ 5″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	16	44.
Prosthaphæresis addenda			16	21.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	44	14.
Anomalia Centri	3	10	21	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	4	7.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	54	20.
Apogæi medius æquatus	1	35	58	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	45	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0. ♈.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Uraniburgi scrupula horæ 45′. Itaque hoc Æquinoctium Uraniburgi contingere debuit horis à meridie 9 34′, semisse horæ serius quàm *Tycho* prodidit. Idque nullo observationis Tychonianæ vitio, sed propter adhibitam Solis Parallaxin vitiosam. Assumit enim *Tycho* eam in altitudine grad. 34, scrup. 2′½ proximè, quæ ex nostris observatis non fuit major scrup. 2′. Hac de causa existimavit Solem ad sublimitatem Æquatoris pervenisse, cum ab ea adhuc distaret scrupulo primo dimidio. Factum igitur est Æquinoctium verum non horis à meridie 9 2′, ut *Tycho* censuit, sed horis à meridie 9 34′, ut calculus noster docet. Nam 32 illa scrupula secunda, quibus Sol Uraniburgi ab Æquatore aberat, permeata sunt unius horæ semisse. Itaque observatio *Tychonis* consensu mirabili, & quasi ex condicto supputationi nostræ convenit.

QUINTA OBSERVATIO.

NOs quoque Æquinoctium Vernale verum observavimus Goesæ anno Christi 1589, 10 die Martij, horis à Meridie 2 41′. Nono enim die Martij accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 0′½. Vera autem erat grad. 38 2′ 19″. Nam Parallaxis altitudinis Solis erat scrup. 1′ 49″ addenda, & Refractio nulla vel exigua: & elevatio Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29′. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 26′ 41″. Quem arcum Sol percurrit uno die & horis 2 41′. Quare Æquinoctium Vernale verum fuit Goesæ 10 die Martij horis à meridie 2 41′.

Ab annorum Christi principio ad hoc Æquinoctium Vernum sunt anni Iuliani pleni 1588, menses communes duo, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 2 35′, examinatim 2 36′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum.	5	47	54	29.
Prosthaphæresis addenda.			15	33.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	45	2.
Anomalia Centri	3	10	42	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	16.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	57	43.
Apogæi medius æquatus	1	36	3	59.
Anomalia Orbis vera	4	21	41	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈,

insensibiliter ab observatione differens.

SEXTA OBSERVATIO.

OBservavimus denuò Æquinoctium Vernale verum, anno Christi 1599, die 10 Martij, horis à meridie 13 51′. Accepimus enim in meridie Solis altitudinem apparentem Goesæ grad. 38 13′ $\frac{1}{3}$. Sed vera altitudo erat grad. 38 15′ 9″. Nam Parallaxis Solis verticalis erat scrup. 1′ 49″ addenda, & Refractio nulla, vel exigua. Altitudo Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29′. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 13′ 51″. Quem arcum Sol percurrit horis 13 51′. Quare Æquinoctium Vernale verum erat Goesæ 10 die Martij, horis à meridie 13 51′.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Iuliani pleni 1598, menses communes duo, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 13 50′ apparenter, examinatim 13 51′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 8′, dies 57, scrup. 34′ 37″ $\frac{1}{2}$. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	0	23.
Prosthaphæresis addenda			12	53.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	47	42.
Anomalia Centri	3	11	54	49.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	29.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	8	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	25	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♈,

omnibus modis ut nos observavimus.

TERTIA

TERTIA CLASSIS OBSERVATIONVM SOLARIVM.

Obſervationes Æquinoctiorum Autumnalium.

PRIMA OBSERVATIO.

HIpparchus obſervavit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno ab obitu Alexandri 177, tertio die intercalarium, in media nocte. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III capite 2. At verum Æquinoctium contigit horis à meridie 13.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hoc Autumnale Æquinoctium verum, ſunt anni Ægyptij pleni 600, menſes 12, dies 2, horæ ſub Meridiano Goeſano 10 43′ apparenter, examinatim 10 20′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 1‴ 0″ 56′, dies 2, ſcrup. 25 30″. Quibus debentur hi motus

ÆQVINOCTIORVM.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	0	0.
Proſthaphæreſis addenda			20	28.
SOLIS.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius	3	1	50	14.
Anomalia Centri	5	42	26	10.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	29	49.
Scrupul. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	24	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	38.
Anomalia Orbis vera	1	57	55	36.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	10	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	10	42.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter diſcrimen Meridianorum addendæ ſunt Alexandriæ horæ 2 20′. Verum itaque Æquinoctium Alexandriæ factum eſt horis à meridie 13 8′: apparens autem horis à meridie 12 8′, hoc eſt in media nocte, planè ut *Hipparchus* obſervavit.

SECVNDA OBSERVATIO.

PTolemæus conſideravit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno 111 Antonini Pij, 9 die menſis Athyr, unâ horâ poſt ortum Solis. Vide *Ptolemæum* ibidem. Sed verum Æquinoctium Alexandriæ contigit horis duabus poſt ortum Solis.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Æquinoctium verum, ſunt anni Iuliani pleni 138, menſes communes 8, dies 24, horæ ſub Meridiano Goeſano 17 55′ apparenter, examinatim 17 35′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 14″ 4′, dies 31, ſcrup. 43′ 57″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	47	45.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	23.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	3	3	3	0.
Anomalia Centri	0	16	39	37.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	18.
Scrupul. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	46	30.
Apogæi medius æquatus	1	6	21	12.
Anomalia Orbis vera	1	56	41	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Quamobrem verum Æquinoctium Alexandriæ factum est, horis à meridie 20 15′. Sed apparens erat horis à meridie 19 15′, horâ unâ post ortum Solis.

TERTIA OBSERVATIO.

PTolemæus denuò consideravit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno Imperatoris Adriani XVII, die 7 mensis Athyr, duabus horis æqualibus post meridiem. *Ptolemæus* libro IV *Magni Operis* cap. 8. At Æquinoctium verum contigit horis à meridie tribus.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum, sunt anni Iuliani pleni 131, menses communes 8, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 0 38′ apparenter, exactè 0 18′. Hoc est, Sexagenæ dierum 13″ 21′, dies 55, scr. 25′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	19	38.
Prosthaphæresis subtrahenda			49	58.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	3	3	1	35.
Anomalia Centri	0	15	49	7.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	21	6.
Scrupula propórt. 59′.				
Apogæi medius	1	7	28	37.
Apogæi medius æquatus	1	6	7	31.
Anomalia Orbis vera	1	56	54	4.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque verum Æquinoctium Alexandriæ fuit horis à meridie 2 58′; sed apparens horis

horis à meridie 1 58′, hoc est, horis duabus proximè, quemadmodum *Ptolemæus* observavit.

QVARTA OBSERVATIO.

ALbategnius animadvertit Æquinoctium Autumnale verum Aractæ Syriæ anno ab obitu Alexandri 1206, octavo die Pachon, quatuor horis cum dodrante ante Solis ortum. Vide *Albategnium* cap. XXVII.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium, sunt anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, horæ sub Meridiano Goesano 9 50′ apparenter, exactè 9 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 27′, dies 25, scrupula 24′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	53.
Prosthaphæresis addenda			25	2.
SOLIS.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius	3	1	41	17.
Anomalia Centri	1	45	52	40.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	19	7.
Scrupul. proport. 23′.				
Apogæi medius	1	21	42	14.
Apogæi medius æquatus	1	16	23	7.
Anomalia Orbis vera	1	45	18	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	6	19.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	6	19.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Aractæ Syriæ horæ 3 27′. Ergò hoc Æquinoctium Aractæ contigit horis à meridie 13 17′, hoc est, horis 4 cum dodrante proximè ante Solis ortum, omninò ut *Albategnius* observavit.

QVINTA OBSERVATIO.

NOs quoque observavimus Æquinoctium Autumnale verum Goesæ Zelandiæ anno Christi 1589, 12 die Septembris, horis à meridie 18 48′. Nam 13 die Septembris accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 22′. Vera autem erat grad. 38 23′ 48″. Parallaxis enim altitudinis erat scrup. 1′ 48″ addenda, & Refractio nulla, vel insensibilis. Altitudo Æquinoctialis Goesæ est grad. 38 29′. Ergò Declinatio Solis austrina grad. 0 5′ 12″; & Æquinoctium Autumnale verum Goesæ die 12 Septembris horis à meridie 18 48′.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum sunt anni Iuliani pleni 1588, menses communes 8, dies 11, horæ sub Goesano Meridiano 18 50′ apparenter, examinatim 18 35′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 11′, dies 11, scrup. 46′ 27″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	10	55.
Prosthaphæresis addenda			15	13.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	44	12.
Anomalia Centri	3	10	46	26.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	39.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	58	17.
Apogæi medius æquatus	1	36	4	56.
Anomalia Orbis vera	1	25	39	16.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎,

uti nos observavimus.

SEXTA OBSERVATIO.

Consideravimus iterum Æquinoctium Autumnale verum Goesæ, anno Christi 1599, die 12 Septembris, horis à meridie 6 3'. Nam die 13 Septembris accepimus altitudinem Solis Meridianam grad. 38 33'¼ apparentem. Vera autem altitudo erat grad. 38 35' 3''. Parallaxis quippe altitudinis Solis erat scr. 1' 48'' addenda, & Refractio insensibilis. Altitudo autem Æquinoctialis Goesæ est grad. 38 29'; ergò Declinatio Solis borea erat grad. 0 6' 3'', & Autumnale Æquinoctium verum 12 Septembris, horis à meridie 6 3'.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Iuliani 1598, menses communes 8, dies 11, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 6 6', exactè 5 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 12', dies 3, scrup. 14' 38''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	6	48.
Prosthaphæresis addenda			12	46.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	46	39.
Anomalia Centri	3	11	58	30.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	51.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	33.
Apogæi medius æquatus	1	36	23	24.
Anomalia Orbis vera	1	25	23	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♎,

quemadmodum nos observavimus.

QVARTA CLASSIS OBSERVATIONVM SOLARIVM.

Observationes Solstitiorum Æstivorum.

PRIMA OBSERVATIO.

E*Vctemon* observavit Solstitium æstivum Abseunde Athenis magistratum gerente, die 21 Phamenoth, tempore matutino. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III, capite 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Solstitium sunt anni Ægyptij pleni 313, menses 6, dies 19, horæ sub Meridiano Goesano 14 21′ apparenter, exactè 14 1′. Hoc est, Sexagenæ dierum 31″ 47′, dies 24, scrupula 35′ 2″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	43	43	54.
Prosthaphæresis addenda		1	12	7.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	1	29	52	41.
Anomalia Centri	5	7	56	33.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	1	9.
Scrup. proport. 49′.				
Apogæi medius	0	57	2	12.
Apogæi medius æquatus	1	1	3	21.
Anomalia Orbis vera	0	28	49	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	4	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	31	4	48.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♋.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque hoc Solstitium Alexandriæ factum est horis à præcedente meridie 16 41′, triente ferè horæ ante Solis ortum, hoc est, tempore matutino, quemadmodum *Euctemon* consideravit.

SECVNDA OBSERVATIO.

P*Tolemæus* observavit Solstitium æstivum apparens Alexandriæ, anno ab excessu Alexandri 463, die 11 Mesori, horâ unâ post mediam noctem. Scribit enim *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III cap. 4, inter vernum Æquinoctium apparens, & apparens Solstitium æstivum fuisse dies 94 horas 12. Atqui Vernum Æquinoctium apparens factum est anno à morte Alexandri 463, 7 die Pachon, unâ horâ post meridiem. Oportet itaque Solstitium æstivum apparens fuisse die 11 Mesori, unâ horâ post mediam noctem. Verum autem Solstitium contigit post apparens horæ ferè semisse, ob causam quam suprà exposui.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium verum, sunt anni Iuliani pleni 139, menses communes 5, dies 24, horę sub Meridiano Goesano 11 7′ apparenter, exactè

exactè 10 52′. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 9′, dies 4, scrup. 27′ 10″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	57	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	31.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	1	31	51	21.
Anomalia Centri	0	16	44	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	40.
Scrupul. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	47	12.
Apogæi medius æquatus	1	6	21	32.
Anomalia Orbis vera	0	25	29	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			59	50.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	30	59	50.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♋.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque Solstitium verum Alexandriæ factum est horis à meridie 13 27′. Apparens autem antecessit verum horæ ferè semisse. Contigit ergò Alexandriæ unâ horâ post mediam noctem, omnibus modis ut *Ptolemæus* animadvertit.

TERTIA OBSERVATIO.

OBservavimus & nos Solstitium æstivum verum, peculiari ingenio, & summâ curâ ac studio, Goesæ Zelandiæ, anno Christi 1599, 11 die Iunij, horis à meridie 16 18′. Vide *Progymnasmata* nostra *de Motu Solis*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium sunt anni Iuliani pleni 1598, menses communes 5, dies 11, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 16 20′, exactè 16 14′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 10′, dies 30, scrupula 40′ 35″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	3	35.
Prosthaphæresis addenda			12	49.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	1	29	33	29.
Anomalia Centri	3	11	56	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	40.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	9	16.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	56.
Anomalia Orbis vera	5	53	10	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda			13	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	29	46	18.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♋.

omninò ut nos observavimus.

Atque hæ quidem ſunt obſervationes Solis præcipuæ, ex quibus Solis motum in integrum reſtituimus. Primùm enim ex obſervationibus præmiſſis collegimus veram Tropici anni medij quantitatem eſſe dierum 365, horarum 5 $48' 57'' 2''' 22'''' 24^{v}$: & proinde motum Solis medium diurnum, ſcrupul. $59' 8'' 19''' 44'''' 59^{v} 15^{vi}$.

Secundò Anomaliam Æquinoctiorum complere unam Revolutionem annis Ægyptiis 1717, adeòque ipſius motum diurnum eſſe ſcrup. $0' 2'' 4''' 4'''' 39^{v} 3^{vi}$: & maximam differentiam inter medium & verum Æquinoctium eſſe grad. $1\ 14'\ 16''$.

Tertiò maximam Solis Eccentricitatem fuiſſe circà Ieſu Chriſti manifeſtationem in carne, particul. 4216, & minimam circà annum Chriſti 1500, particul. 3490, qualium radius Orbis Solis eſt 100000. Itaque Anomaliam Centri æqualem eſſe Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci; maximamque medij & veri Apogæi differentiam eſſe grad. 5 24'.

Poſtremò Apogæum medium proreptare ſingulis diebus in conſequentia Signorum ſcrup. $0' 0'' 11''' 5'''' 51^{v} 30^{v}$. Quorum omnium demonſtrationem pete ex libro noſtro *Progymnaſmatum de Motu Solis.*

OBSERVATIONVM LVNARIVM CLASSIS PRIMA.

Obſervationes Eclipſium Lunarium.

PRIMA ECLIPSIS.

ANno primo Mardocempadi, qui in ſacris Literis appellatur Merodach, die 29 menſis Thoth, fuit Eclipſis Lunæ, cujus initium obſervatum eſt Babyloni, ſub latitudine grad. 35 0', & longitudine temporum 73 30', horâ unâ ἱκανῶς tranſactâ poſt Lunæ ortum. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* IV cap. 6.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hanc Eclipſin, ſunt anni Ægyptij 26, dies 28, horæ ſub Goeſano Meridiano 6 27½ apparenter, examinatim 6 21'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2'' 38', dies 38, ſcrup. 15' 52''½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	27	30.
Proſthaphæreſis addenda			51	4.
SOLIS.	Sex.	gr.	'	''
Medius	5	49	34	2.
Anomalia Centri	4	33	26	47.
Proſthaphæreſis Centri addenda		5	20	33.
Scrupul. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	37	55.
Apogæi medius æquatus	0	56	58	28.
Anomalia Orbis vera	4	52	35	34.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		2	2	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	25	6.
Ergò Sol erat in grad.		22	27	9 ♓.
Aſcenſio recta Solis temp. 354 4'.				

LVNÆ.

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	3	6	24	29.
Anomalia Centri	0	12	48	58.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	43	32.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	4	28	12.
Anomalia Orbis æquata	1	6	11	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	22	52.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	56	49	35.
Ergo Luna erat in grad.		22	26	43 ♍.
Latitudinis medius	4	36	15	34.
Latitudinis verus	4	31	52	42.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			9	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Umbræ			40	49.
Summa semidiametrorum			56	31.
Scrupula deficientia			46	41.
Ergò Digiti Ecliptici 17 52′				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 55′ 37″. Motus horarius Lunæ à Sole 28′ 53″. Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul horæ 1 55′: & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 32′.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni, horæ 3 12′. Cœpit ergò Luna Babyloni deficere horis à meridie 7 44′, hoc est, horâ 1 ¾ post Lunæ ortum, quemadmodum à Babyloniis observatum est.

SECUNDA ECLIPSIS.

ANno secundo Mardocempadi, 18 die Thoth, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium animadversum est Babyloni in media nocte; quo tempore deficiebant ab Austro, scrupuli, non Digiti, Lunaris diametri tres. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IV cap. VI.

A principio annorum Nabonnassaris ad hunc Defectum, sunt anni Ægyptij pleni 27, dies 17, horæ sub Meridiano Goesano 8 38′ apparenter, exactè 8 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 44′, dies 32, scrup. 21′ 30″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	39	43.
Prosthaphæresis addenda			51	15.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	38	34	43.
Anomalia Centri	4	33	33	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	26,
Scrup. proport. 33′.				
Apogæi medius	0	51	39	2.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	28.
Anomalia Orbis vera	4	41	35	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	9	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	39	25	58.
Ergo Sol erat in grad.		11	35	35 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 343 4′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	3	4	24.
Anomalia Centri	0	6	8	48.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	10.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	0	10	41	58.
Anomalia Orbis æquata	0	11	32	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			54	40.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	42	30	22.
Ergo Luna erat in grad.		11	35	42 ♍.
Medius motus latitudinis	4	40	41	23.
Verus motus latitudinis	4	39	46	43.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			50	54.
Semidiameter Lunæ			15	1.
Semidiameter Umbræ			39	2.
Summa semidiametrorum			54	3.
Scrupula deficientia			3	9.
Ergò Digitus Eclipticus 1 15′.				

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Itaque medium Eclipsis Babyloni conspectum est horis à meridie 11 50′, hoc est, circà mediam noctem, vix aliter quàm à Babyloniis observatum est.

TERTIA ECLIPSIS.

ANno secundo Mardocempadi, 15 die Phamenoth, Luna iterum defecit, cœpitque Lunæ Defectus Babyloni post Lunæ ortum. In medio Eclipsis defecerunt Digiti πλεῖον sex à Borea. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IIII capite VI.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Ægyptij pleni 27, menses 6, dies 14, horæ sub Goesano Meridiano 6 11′ apparenter, exactè horæ 5 53′½. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 47′, dies 29, scrup. 14′ 43″ 45‴. Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	45	49.
Prosthaphæresis addenda			51	20.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	2	32	55	36.
Anomalia Centri	4	33	37	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	23.
Scrup. proport. 33′.				
Apogæi medius	0	51	39	34.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	57.
Anomalia Orbis vera	1	35	55	39.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	13	45.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	33	46	56.
Ergo Sol erat in grad.		1	33	11 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 153 37′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	27	41.
Anomalia Centri	5	58	55	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			8	38.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	41	43	40.
Anomalia Orbis æquata	2	41	35	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	41	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	33	14	37.
Ergo Luna erat in grad.		1	33	7 ♓.
Medius motus latitudinis	1	40	47	30.
Verus motus latitudinis	1	39	6	0.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			47	23.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	5.
Summa semidiametrorum			63	49.
Scrupula deficientia			16	26.

Ergò Digiti Ecliptici 5 34′, hoc est, ferè 6.

Scrupula incidentiæ 42′ 44″; motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 2″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 15′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 56′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Cœpit igitur Luna Babyloni delinquere horis à meridie 8 8′, hoc est horâ 1 ⅗ post Lunæ ortum.

QVARTA ECLIPSIS.

ANno quinto Nabopollassaris, qui in sacris Literis dicitur Nebucadnezar, 27 die Athyr, sub finem horæ undecimæ noctis, cœpit Luna Babyloni deficere. In medio Eclipsis defecit ferè quadrans diametri Lunaris ab Austro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V cap. 14.

Ab

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Deliquium, sunt anni Ægyptii pleni 1?6, menses duo, dies 26, h ræ sub Meridiano Goesano 14 10′ apparenter, exactè 13 52′. Hoc est, Sexagenæ dierum 21″ 47′, dies 56, scrup. 34′ 40″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	4	27	32.
Prosthaphæresis addenda		1	6	59.
SOLIS.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius Solis	0	23	9	34.
Anomalia Centri	4	45	27	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	4	4.
Scrup. proport. 39′.				
Apogæi medius	0	53	30	38.
Apogæi medius æquatus	0	58	34	42.
Anomalia Orbis vera	5	24	34	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	56.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	24	16	33.
Ergo Sol erat in grad.		25	33	29 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 23 43′.				
LUNÆ.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	35	15.
Anomalia Centri	5	59	10	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	36.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	38	22	56.
Anomalia Orbis æquata	5	38	16	20.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	41	38.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	23	51	48.
Ergo Luna erat in grad.		25	33	26 ♎.
Medius motus latitudinis	1	18	59	0.
Verus motus latitudinis	1	20	40	38.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			48	30.
Semidiameter Lunæ			15	4.
Semidiameter Umbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	14.
Scrupula deficientia			5	44.
Ergò Digiti Ecliptici 2 16′.				

Scrupula incidentiæ 24′ 13″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 27′ 26′. Ergò tempus incidentiæ horæ 0 53′. Et initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 17′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Cœpit igitur Luna Babyloni deficere horis à meridie 16 29′, hoc est, circà finem undecimæ noctis. Exivit enim hora undecima noctis, horis à meridie 16 37′. Medium Eclipsis Babyloni visum est horis à meridie 17 22′, hoc est paulò ante ortum

ante ortum Solis. Oriebatur enim Sol horis à meridie 17 32'. Quæ omnia cum Babyloniorum obſervatione exactè conveniunt.

QVINTA ECLIPSIS.

ANno ſeptimo Cambyſis ſecundi Perſarum Monarchæ, die 17 Phamenoth, horâ unâ ante mediam noctem, defecit in Babylone ſemiſſis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemæus* libro *Magnæ Conſtructionis* V cap. XIV.

A principio annorum Nabonnaſſaris ad hoc Plenilunium Eclipticum ſunt anni Ægyptij pleni 224, menſes 6, dies 16, horæ ſub Meridiano Goeſano 7 52, apparenter, exactè 7 34'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 22'' 45', dies 56, ſcrup. 18' 55''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	4	25	4	10.
Proſthaphæreſis addenda		1	14	0.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	1	47	54	49.
Anomalia Centri	4	57	15	41.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		4	35	13.
Scrupula proport. 45'.				
Apogæi medius	0	55	21	14.
Apogæi medius æquatus	0	59	56	27.
Anomalia Orbis vera	0	47	58	22.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		1	40	28.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	49	8	49.
Ergo Sol erat in grad.		17	28	21 ♋.
Aſcenſio recta Solis temp. 108 58'.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Lunæ medius à Sole	3	0	23	26.
Anomalia Centri	0	0	46	52.
Proſthaphæreſis Centri addenda			6	15.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	0	26	40	36.
Anomalia Orbis æquata	0	26	46	51.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	3	55.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	4	49	32	15.
Ergo Luna erat in grad.		17	28	29 ♑.
Medius motus latitudinis	4	24	33	21.
Latitudinis verus	4	22	29	26.
Ergo latitudo Lunæ auſtrina decreſcens			39	8.
Semidiameter Lunæ			15	7.
Semidiameter Vmbræ			39	15.
Summa ſemidiametrorum			54	22.
Scrupula deficientia			15	14.
Ergo Digiti Ecliptici 6 2'.				

Propter

Propter differentiam Meridianorum addendæ ſunt Babyloni horæ 3 12′. Ergò medium Eclipſis Babyloni viſum eſt, horis à meridie 11 4′, hoc eſt, horâ unâ ante mediam noctem, omnino ut à Babyloniis obſervatum eſt.

SEXTA ECLIPSIS.

Anno viceſimo Darij Hyſtaſpidæ, qui ſucceſſit Cambyſi, die 28 Epephi defecit Luna, mediumque Defectus animadverſum eſt Babyloni, horis æqualibus 6 20′ poſt occaſum Solis, quo tempore defecit quadrans diametri Lunæ ab Auſtro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IV capite 9.

Ab annorum Nabonnaſſaris initio ad hoc Deliquium ſunt anni Ægyptij pleni 245, menſes 10, dies 27, horæ ſub Meridiano Goeſano 8 40′ apparenter, exactè 8 14′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 24″ 51′, dies 52, ſcrup. 20′ 35″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	29	32	52.
Proſthaphæreſis addenda		1	14	15.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	52	2	41.
Anomalia Centri	4	59	49	29.
Proſthaphæreſis Centri addenda		4	27	32.
Scrupula proport. 46′.				
Apogæi medius	0	55	45	17.
Apogæi medius æquatus	1	0	12	49.
Anomalia Orbis vera	2	51	49	52.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			20	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	53	16	56.
Ergo Sol erat in grad.		22	56	32 ♏.
Aſcenſio recta Solis temp. 230 27′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	2	59	47	48.
Anomalia Centri	5	59	35	36.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda			4	44.
Scrup. proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	0	1	40	48.
Anomalia Orbis æquata	0	1	36	4.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			8	20.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	53	4	44.
Ergo Luna erat in grad.		22	56	24 ♉.
Medius motus latitudinis	1	20	55	57.
Verus motus latitudinis	1	20	47	37.
Ergo latitudo Lunæ borea decreſcens			47	56.
Semidiameter Lunæ			15	0.
Semidiameter Vmbræ			39	0.
Summa ſemidiametrorum			54	0.
Scrupula deficientia			6	4.
Ergo Digiti Ecliptici 2 25′.				

Propter Meridianorum diſcrimen addendæ ſunt Babyloni horæ 3 12′. Itaque medium Eclipſis Babyloni conſpectum eſt horis à meridie 11 52′, hoc eſt, horis 6 25′ poſt apparentem occaſum Solis, qui verum ſequutus eſt ſaltem ſcrupulis horæ 12′.

SEPTIMA ECLIPSIS.

ANno XXXI Darij Hyſtaſpis, die 3 Tybi, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium conſpectum eſt Babyloni horâ unâ ante mediam noctem, deficientibus tunc ab Auſtro Digitis duobus. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* IV, cap. 9, & *Regiomontani Epitomen* libro IV Propoſitione 16.

A principio annorum Nabonnaſſaris ad hoc Plenilunium ſunt anni Ægyptij pleni 256, menſes quatuor, dies 2, horæ ſub Goeſano Meridiano 7 48′ apparenter, exactè 7 30′. Id eſt, Sexagenæ dierum 25″ 59′, dies 22, ſcrup. 18′ 45″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	31	44	11.
Proſthaphæreſis addenda		1	14	14.
SOLIS.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius	0	27	19	47.
Anomalia Centri	5	1	4	38.
Proſthaphæreſis Centri addenda		4	22	46.
Scrupula proport. 46′.				
Apogæi medius	0	55	57	1.
Apogæi medius æquatus	1	0	19	47.
Anomalia Orbis vera	5	27	0	0.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	12	58.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	28	34	1.
Ergo Sol erat in grad.		29	46	59 ♈.
Aſcenſio recta Solis temp. 27 39′.				
LUNÆ.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	6	10	20.
Anomalia Centri	0	12	20	40.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	39	45.
Scrup. proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	38	52	56.
Anomalia Orbis æquata	1	40	32	41.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		4	57	12.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	34	44	21.
Ergo Luna erat in grad.		29	47	9 ♒.
Medius motus latitudinis	1	24	21	2.
Verus motus latitudinis	1	19	23	50.
Ergo latitudo Lunæ borea decreſcens			55	3.
Semidiameter Lunæ			16	29.
Semidiameter Umbræ			42	50.
Summa ſemidiametrorum			59	19.
Scrupula deficientia			4	16.
Ergo Digitus Eclipticus 1 33′.				

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Ergò medium hujus Deliquij Babyloni visum est horis à meridie 11, id est, horâ unâ ante mediam noctem. Quod cum observatione Babyloniorum exactè convenit.

OCTAVA ECLIPSIS.

ANno septimo Ptolemæi Philometoris Ægyptiorum regis, die 27 Phamenoth, Luna Deliquium passa est. Initium verò Deliquij Alexandriæ observatum est, ineunte horâ noctis octavâ, hoc est, horâ à media nocte æquali 0 54′. Finis animadversus est exeunte horâ noctis decimâ, hoc est, horis à mediâ nocte æqualibus 3 36′. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VI cap. v.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium sunt anni Ægyptij pleni 573, menses sex, dies 26, horæ sub Goesano Meridiano 11 50′ apparenter, exactè 11 26′. Hoc est, Sexagenæ dierum 58″ 9′, dies 11, scrup. 28′ 35″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	38	14	59.
Prosthaphæresis addenda			27	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	0	34	34	14.
Anomalia Centri	5	39	8	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	46	17.
Scrupula proport. 58′.				
Apogæi medius	1	1	53	57.
Apogæi medius æquatus	1	3	40	14.
Anomalia Orbis vera	5	30	54	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	6	50.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	35	1	44.
Ergo Sol erat in grad.		6	8	34 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 33 44′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	37	52.
Anomalia Centri	0	5	15	44.
Prosthaphæresis Centri addenda			42	21.
Scrup. proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	42	49	49.
Anomalia Orbis æquata	2	43	32	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	31	19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	37	39	36.
Ergo Luna erat in grad.		6	8	17 ♏.
Medius motus latitudinis	1	39	40	54.
Verus motus latitudinis	1	38	9	35.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			42	32.
Semidiameter Lunæ			17	45.
Semidiameter Umbræ			46	8.
Summa semidiametrorum			63	53.
Scrupula deficientia			21	21.
Ergo Digiti Ecliptici 7 13′.				

Scru-

Scrupula incidentiæ 47′ 41″. Motus horarius Lunæ à Sole ſcrupul. 34′ 6″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 24′: & initium Eclipſis Goeſæ horis à meridie 10 26′. Finis horis à meridie 13 14′.

Propter Meridianorum diſcrimen addendæ ſunt Alexandriæ horæ 2 20′. Ergò Luna cœpit Alexandriæ deficere ſcrupulis horæ 46′ poſt mediam noctem; & in integrum reſtituta eſt horis à media nocte 3 34′; omnibus modis ut Alexandriæ obſervatum eſt.

NONA ECLIPSIS.

ANno triceſimo ſeptimo tertiæ Periodi Calippicæ, die 2 Tybi, factum eſt Lunæ Deliquium, cujus medium in Rhodo animadverſum eſt, ſub latitudine grad. 36 0′, & longitudine temporum 58 0′, horâ 1 50′ ante mediam noctem. Fuitque tunc Luna obſcurata ab Auſtro digitis tribus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VI cap. 5.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hunc Lunæ Defectum ſunt anni Ægyptii pleni 606, menſes 4, dies unus, horæ ſub Meridiano Goeſano 8 1′ apparenter, examinatim 8 0′. Hoc eſt Sexagenæ dierum 1‴ 1″ 28′, dies 31, ſcrupul. 20′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	*Sex.*	*gr.*	*′.*	*″.*
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	7	10.
Proſthaphæreſis addenda			19	3.
SOLIS.	*Sex.*	*gr.*	*′.*	*″.*
Medius Solis	5	2	46	4.
Anomalia Centri	5	43	4	36.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	26	37.
Scrup. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	30	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	57	26.
Anomalia Orbis vera	3	58	48	38.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		2	6	27.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	3	5	7.
Ergo Sol erat in grad.		5	11	34 ♒.
Aſcenſio recta Solis temp. 307 27′.				
LUNÆ.	*Sex.*	*gr.*	*′.*	*″.*
Medius Lunæ à Sole	3	2	13	39.
Anomalia Centri	0	4	27	18.
Proſthaphæreſis Centri addenda			35	38.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	58	12	30.
Anomalia Orbis æquata	2	58	48	8.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			7	0.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	5	18	46.
Ergo Luna erat in grad.		5	11	46 ♌.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus latitudinis	4	40	47	55.
Verus motus latitudinis	4	40	40	55.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			55	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	18.
Scrupula deficientia			8	46.
Ergò Digiti Ecliptici 2 56′.				

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10′. Medium igitur Eclipsis conspectum est Rhodi horis à meridie 10 11′, id est horâ 1 49′ ante mediam noctem, haud aliter quàm ibi fuit observatum.

DECIMA ECLIPSIS.

ANno Imperatoris Adriani nono, 17 die Pachon, fuit Lunæ Deliquium, cujus medium observatum est Alexandriæ horis à meridie 8 24′, defecitque sexta pars diametri Lunæ ab Austro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IIII cap. 9.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum numerantur anni Iuliani pleni 124, menses communes 4, dies 14, horæ sub Meridiano Goesano 6 31′ apparenter, examinatim 6 23′. Hoc est, Sexagenæ dierum 12″ 36′, dies 25, scrup. 15′ 57″$\frac{1}{2}$. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	40	45	34.
Prosthaphæresis subtrahenda			48	27.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	12	27	36.
Anomalia Centri	0	14	55	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	16	36.
Scrup. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	29	29.
Apogæi medius æquatus	1	6	12	53.
Anomalia Orbis vera	5	6	14	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	53	26.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	11	39	9.
Ergo Sol erat in grad.		13	32	35 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 12 26′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	57	6	11.
Anomalia Centri	5	54	12	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			47	3.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	4	11	52	54.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis æquata	4	11	5	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	6.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	8	45	20.
Ergo Luna erat in grad.		13	32	26 ♎.
Medius motus latitudinis	1	14	36	22.
Verus motus latitudinis	1	19	23	28.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			55	9.
Semidiameter Lunæ			16	42.
Semidiameter Vmbræ			43	25.
Summa semidiametrorum			60	7.
Scrupula deficientia			4	58.

Ergo Digitus Eclipticus 1 48′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque medium hujus Eclipsis Alexandriæ conspici debuit horis à meridie 8 51′. *Ptolemæi* textus habet horas 8 24′, sed Astronomicus calculus evincit fuisse horas 8 50′, vel 8 51′, ut noster calculus habet. Testatur enim *Ptolemæus*, ab Eclipsi quæ facta est anno 31 Darij Hystaspis, ad hanc Eclipsin, verum motum latitudinis absolvisse integros circulos; quod ipsum esse nequit, nisi hæc Eclipsis statuatur esse facta Alexandriæ horis à meridie 8 50′.

VNDECIMA ECLIPSIS.

ANno 17 Imperatoris Adriani, die 20 Pauni, defecit tota Luna, mediumque Eclipsis à *Ptolemæo* Alexandriæ animadversum est horis à meridie 11 15′. *Ptolemæus* libro IV *Magni Operis* capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hoc Lunæ Deliquium sunt anni Iuliani pleni 132, menses communes 4, dies 5, horæ sub Goesano Meridiano 8 57′ apparenter, exactè 8 39′: Hoc est, Sexagenæ dierum 13″ 25′, dies 38, scrup. 21′ 37″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	27	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	5.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	43	10	8.
Anomalia Centri	0	16	3	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	18.
Scrupul. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	38	31.
Apogæi medius æquatus	1	6	16	13.
Anomalia Orbis vera	5	36	53	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda			54	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	42	20	3.
Ergo Sol erat in grad.		13	14	6 ♉.

Ascensio recta Solis temp. 40 42′.

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	57	31	53.
Anomalia Centri	5	55	3	46.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			39	30.
Scrup. proport. o'.				
Anomalia Orbis media	5	14	1	11.
Anomalia Orbis æquata	5	13	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	22	54.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	39	51	56.
Ergo Luna erat in grad.		13	14	50 ♏.
Medius motus latitudinis	4	22	7	37.
Verus motus latitudinis	4	25	30	31.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			23	28.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Vmbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			31	48.
Ergo Digiti Ecliptici 12 26'.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Quare medium Eclipsis Alexandriæ conspectum est horis à meridie 11 17', omnibus modis ut à *Ptolemæo* animadversum est.

DVODECIMA ECLIPSIS.

ANno Adriani Cæsaris XIX, die 2 Chœac, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Ptolemæus* animadvertit Alexandriæ horâ unâ ante mediam noctem. Quo tempore defecit Lunaris diametri dextans à Borea. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IV capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hanc Eclipsin, sunt anni Iuliani pleni 133, menses communes 9, dies 19, horæ sub Goesano Meridiano 8 31' apparenter, examinatim 8 7'. Id est, Sexagenæ dierum 13'' 34', dies 30, scrup. 20' 17''½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	45	40.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	23.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	3	27	30	41.
Anomalia Centri	0	16	4	1.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	20.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	40	9.
Apogæi medius æquatus	1	6	17	49.

Ano-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis vera	2	21	12	52.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	33	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	26	40	18.
Ergo Sol erat in grad.		25	6	25 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 203 12′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	44	19.
Anomalia Centri	0	5	28	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			44	17.
Scrup. proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	4	18	12.
Anomalia Orbis æquata	1	5	2	29.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	18	2.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	29	24	37.
Ergo Luna erat in grad.		25	6	35 ♈.
Medius motus latitudinis	1	39	50	50.
Verus motus latitudinis	1	35	32	48.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			28	58.
Semidiameter Lunæ			15	41.
Semidiameter Umbræ			40	46.
Summa semidiametrorum			56	27.
Scrupula deficientia			27	29.
Ergo Digiti Ecliptici 10 31′.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque medium Eclipsis Alexandriæ videri debuit horis à meridie 10 51′, hoc est, horâ unâ ante mediam noctem: vix aliter quàm *Ptolemæus* observavit.

DECIMATERTIA ECLIPSIS.

ANno Imperatoris Adriani XX, die 19 Pharmuthi, fuit Lunare Deliquium, cujus medium *Ptolemæus* observavit Alexandriæ, quatuor horis à media nocte; defecitque tunc semissis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemæus* libro μεγάλ. Συντάξ. IV, capite *6*.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum, sunt anni Iuliani pleni 135, menses bisextiles 4, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano 13 33′ apparenter, examinatim 13 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 13″ 42′, dies 52, scr. 34′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	2	58.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	40.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	42	31	52.
Anomalia Centri	0	16	13	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	23	9.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	41	42.
Apogæi medius æquatus	1	6	18	33.
Anomalia Orbis vera	4	36	13	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	23	35.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	41	41	12.
Ergo Sol erat in grad.		14	4	47 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 345 22′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	5	16	43.
Anomalia Centri	0	10	33	26.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	27.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	2	25	54	40.
Anomalia Orbis æquata	2	27	20	7.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	53	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	46	57	55.
Ergo Luna erat in grad.		14	4	29 ♍.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	24	9	12.
Verus motus latitudinis	4	21	6	46.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			46	16.
Semidiameter Lunæ			17	32.
Semidiameter Vmbræ			45	35.
Summa semidiametrorum			63	7.
Scrupula deficientia			16	51.

Ergo Digiti Ecliptici 5 47′, hoc est, proximè 6.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque medium hujus Deliquij Alexandriæ conspici debuit, horis 3 53′, id est horis proximè 4 post mediam noctem, quemadmodum à *Ptolemæo* animadversum est.

Atque hæ quidem sunt Eclipses Lunares omnes, quibus *Ptolemæus* usus est in Motu Lunæ constituendo. Sequuntur nunc Eclipses Lunæ ab *Albategnio* animadversæ, quibus Lunæ Motus *Ptolemaicos* corrigendos esse censuit.

DECIMAQVARTA ECLIPSIS.

ANno ab obitu Alexandri 1206, à Christi Epocha 883, die 23 mensis Kamir, vel Iulij, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Albategnius* animadvertit Aractæ Syriæ horis à meridie 8, paulò plus, deficiebatque à Borea plus quàm dextans diametri Lunæ. *Albategnius* cap. 30.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 882, menses communes 6, dies 22, horæ sub Meridiano Goesano 4 27′ apparenter, examinatim 4 23′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 32′, dies 33, scrupul. 10′ 57″½.
Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	51	31.
Prosthaphæresis addenda			25	13.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	5	3	12.
Anomalia Centri	1	45	58	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	19	11.
Scrupul. proport. 23′.				
Apogæi medius	1	21	43	12.
Apogæi medius æquatus	1	16	24	1.
Anomalia Orbis vera	0	48	39	11.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	34	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	5	28	25.
Ergò Sol erat in grad.		3	53	43 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 126 8′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	3	3	2	18.
Anomalia Centri	0	6	4	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	36.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	54	10	26.
Anomalia Orbis æquata	1	55	0	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	37	0.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	8	30	43.
Ergo Luna erat in grad.		3	53	43 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	40	0	18.
Verus motus latitudinis	1	35	23	18.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			28	8.
Semidiameter Lunæ			16	51.
Semidiameter Umbræ			43	46.
Summa semidiametrorum			60	37.
Scrupula deficientia			32	29.

Ergò Digiti Ecliptici 11 35′. Deficit igitur plus quàm deunx diametri Lunaris. Prutenicus calculus dat totalem Defectum Digitorum 12 24′. Quod cum *Albategnij* observatione stare non potest.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Aractæ horæ 3 27′. Quare medium hujus Eclipsis Aractæ conspectum est horis à meridie 7 54′, hoc est circà horam vespertinam octavam, vix aliter quàm ab *Albategnio* observatum est.

DECIMAQVINTA ECLIPSIS.

ANno ab excessu Alexandri 1224, à Christo 901, die 2 mensis Ab vel Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium *Albategnius* conspexit Antiochiæ horis à meridie 15 20′, defecitque tunc tota Luna propemodum. *Albategnius* cap. 30.

Ab anno-

Ab annorum Christi principio ad Eclipsin hanc sunt anni Iuliani pleni 900, menses communes 7, dies unus, horæ sub Goesano Meridiano 11 55′ apparenter, exactè 11 52′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 31″ 22′, dies 18, scrup. 29′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′	″
ÆQUINOCTIORUM.				
Anomalia Æquinoctiorum	3	23	38	29.
Prosthaphæresis addenda			29	45.
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Medius Solis	2	15	50	56.
Anomalia Centri	1	48	8	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	16	43.
Scrupul. proport. 23′.				
Apogæi medius	1	22	3	30.
Apogæi medius æquatus	1	16	46	47.
Anomalia Orbis vera	0	59	4	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	48	46.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	16	20	41.
Ergò Sol erat in grad.		14	31	45 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 136 58′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius Lunæ à Sole	3	2	54	43.
Anomalia Centri	0	5	49	26.
Prosthaphæresis Centri addenda			47	25.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	51	11	19.
Anomalia Orbis æquata	1	51	58	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	1.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	19	15	24.
Ergo Luna erat in grad.		14	32	23 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	39	23	50.
Verus motus latitudinis	1	34	40	49.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			24	27.
Semidiameter Lunæ			16	46.
Semidiameter Umbræ			43	34.
Summa semidiametrorum			60	20.
Scrupula deficientia			35	53.

Ergò Digiti Ecliptici 12 51′. Defecit igitur tota Luna, sed quia in Terræ Umbram non erat profundè immersa, visa est *Albategnio* non prorsus deficere.

Propter Meridianorum discrimen Antiochiæ addendæ sunt horæ 3 17′. Quamobrem Eclipsis medium Antiochiæ conspici debuit horis à meridie 15 12′. Quod ad *Albategnij* observationem quamproximè accedit.

Hactenus habuimus observationes Eclipsium Lunarium antiquas. Sequuntur nunc observationes neotericæ; & primùm *Georgij Purbachij*, & *Ioannis Regiomontani*, deinde *Nicolai Copernici*, & aliorum.

DECIMASEXTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1457, die 3 Septembris, Magister *Georgius Purbachius*, & *Ioannes Regiomontanus*, observarunt Eclipsin Lunæ totalem in Mellico Austriæ, 11 milliaribus Germanicis à Vienna versus Occidentem, ejusque medium notarunt horis à meridie 11 6'. *Joannes Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Christi, ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1456, menses communes octo, dies 2, horæ sub Meridiano Goesano 10 11' apparenter, exactè 10 5'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 27'' 47', dies 29, scrup. 25' 12'' ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	20	18	54.
Prosthaphæresis addenda			47	23.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	51	31	9.
Anomalia Centri	2	54	55	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			31	34.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	32	29	38.
Apogæi medius æquatus	1	31	58	4.
Anomalia Orbis vera	1	19	33	5.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	52	18	32.
Ergo Sol erat in grad.		20	21	32 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 171 8'.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	''.	'.
Medius Lunæ à Sole	2	56	55	12.
Anomalia Centri	5	53	50	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	16.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	12	50	23.
Anomalia Orbis æquata	3	12	0	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	7	42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	49	13	44.
Ergo Luna erat in grad.		20	21	26 ♓.
Medius motus latitudinis	1	24	50	25.
Verus motus latitudinis	1	25	58	7.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			21	4.
Semidiameter Lunæ			17	47.
Semidiameter Vmbræ			46	14.
Summa semidiametrorum			64	1.
Scrupula deficientia			42	57.
Ergo Digiti Ecliptici 14 27'.				

Propter differentiam Meridianorum, addenda sunt in Mellico Austriæ scrupula horæ

horæ 55′. Quare medium Eclipsis ibi conspectum est horis à meridie 11 6′; omnibus modis ut *Georgius Purbachius*, & *Regiomontanus* observarunt.

DECIMASEPTIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1462, die 11 Iunij, fuit Eclipticum Plenilunium, cujus medium *Joannes Regiomontanus* observavit Viterbij in Italia, horis à meridie 14 48′, deficiebantque à Borea Digiti 7. *Regiomontanus* in *Torqueto*.

A principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1461, menses communes 5, dies 10, horæ sub Goesano Meridiano 14 5′ apparenter, exactè 14 0′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 28″ 16′, dies 31, scrup. 35′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	18	56.
Prosthaphæresis addenda			46	23.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	1	28	40	37.
Anomalia Centri	2	55	29	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			28	3.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	32	35	1.
Apogæi medius æquatus	1	32	6	58.
Anomalia Orbis vera	5	56	33	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda			6	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	29	27	0.
Ergo Sol erat in grad.		29	33	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 89 32′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	″.	′.
Medius Lunæ à Sole	2	55	11	29.
Anomalia Centri	5	50	22	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	17	56.
Scrup. proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	4	34	10	48.
Anomalia Orbis æquata	4	32	52	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	55	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	24	38	29.
Ergo Luna erat in grad.		29	34	15 ♐.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	32	31	36.
Verus motus latitudinis	1	37	27	22.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			38	54.
Semidiameter Lunæ			16	9.
Semidiameter Vmbræ			42	1.
Summa semidiametrorum			58	10.
Scrupula deficientia			19	16.
Ergo Digiti Eclyptici 7 9′.				

Propter

Propter diversitatem Meridianorum addenda sunt Viterbij scrupula horæ 40′. Quare medium Eclipsis Viterbij conspectum est horis à meridie 14 45′, vix aliter quàm *Regiomontanus* observavit.

DECIMA OCTAVA ECLIPSIS.

ANno Christi 1500, die 5 Novembris fuit Eclipsis totalis, cujus medium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Romæ, horis à meridie 14 0′. Deficiebantque à Borea Digiti 10. *Nicolaus Copernicus* libro *Revolut.* IV, cap. 14.

A principio annorum Christi ad hunc Lunarem Defectum, sunt anni Iuliani pleni 1499, menses bisextiles 10, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano 13 27′, examinatim 13 7′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 32″ 10′, dies 18, scrup. 52′ 47″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	22	5.
Prosthaphæresis addenda			37	50.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	54	18	48.
Anomalia Centri	3	0	6	18.
Prosthaphæresis Centri addenda				38.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	33	18	14.
Apogæi medius æquatus	1	33	18	52.
Anomalia Orbis vera	2	20	59	46.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	18	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	54	56	38.
Ergo Sol erat in grad.		23	38	38 ♏.
Ascensio recta Solis temp. 231 5′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	54	21	28.
Anomalia Centri	5	48	42	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	31	16.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	4	56	16	32.
Anomalia Orbis æquata	4	54	45	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	20	42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	49	18	6.
Ergo Luna erat in grad.		23	38	48 ♉.
Medius motus latitudinis	4	20	7	43.
Verus motus latitudinis	4	24	28	25.
Ergo latitudo Lunæ australis decrescens			28	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Vmbræ			40	48.
Summa semidiametrorum			56	30.
Scrupula deficientia			27	40.
Ergo Digiti Ecliptici 10 35′.				

Propter discrimen Meridianorum addenda sunt Romæ scrupula horæ 43′: & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt à tempore apparenti scrup. horæ 10′. Itaque medium Eclipsis conspectum est Romæ horis à meridie 14 0′: omnibus modis ut à *Copernico* observatum est. Exempla verò hujus æquationis temporis in Luna, infrà suis locis monstrabimus.

DECIMANONA ECLIPSIS.

ANno Christi 1509 die 2 Iunij fuit Lunæ Defectus, cujus medium *Nicolaus Copernicus* observavit Cracoviæ horis à meridie 11 45′. Defeceruntque tunc à parte austrina Digiti proximè octo diametri Lunaris, circa sectionem scandentem. *Copernicus* libro *Revolut.* IV capite 13.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1508, menses communes 5, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 10 23′, examinatim 10 16′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 33″ 2′, dies 29, scrup. 25′ 40″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	10	17.
Prosthaphæresis addenda			35	49.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	1	20	15	15.
Anomalia Centri	3	1	8	3.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	48.
Scrup. proport. 0′.				
Apogæi medius	1	33	27	52.
Apogæi medius æquatus	1	33	34	40.
Anomalia Orbis vera	5	46	40	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda			26	49.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	20	51	4.
Ergo Sol erat in grad.		21	17	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 80 31′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	8	26.
Anomalia Centri	0	4	16	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			34	16.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	41	11	53.
Anomalia Orbis æquata	2	41	46	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	40	24.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	22	59	30.
Ergo Luna erat in grad.		21	19	6 ♐.
Medius motus latitudinis	4	39	38	56.
Verus motus latitudinis	4	37	58	32.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			41	34.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	6.
Summa semidiametrorum			63	50.
Scrupula deficientia			22	16.
Ergo Digiti Ecliptici 7 31′.				

Propter

Propter discrimen Meridianorum addenda est Cracoviæ hora 1 22′. Itaque medium Eclipsis Cracoviæ visum est horis à meridie 11 45′, quemadmodum observavit *Copernicus*.

VIGESIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1511, die 6 Octobris fuit Lunæ Deliquium, cujus initium *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ horis à meridie 10 52′, defecitque tota. *Copernicus* libro *Revolution.* IIII. cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani 1510 pleni, menses communes 9, dies 5, horæ sub Meridiano Goesano 11 8′ apparenter, exactè 10 48′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 33″ 16′, dies 45, scrup. 27′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	39	48.
Prosthaphæresis addenda			35	14.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	23	59	25.
Anomalia Centri	3	1	24	54.
Prosthaphæresis Centri addenda			8	55.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	33	30	32.
Apogæi medius æquatus	1	33	39	27.
Anomalia Orbis vera	1	50	19	58.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	53	40.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	24	34	39.
Ergo Sol erat in grad.		22	40	59 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 200 58′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	57	41	28.
Anomalia Centri	5	55	22	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			36	56.
Scrup. proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	5	7	3.
Anomalia Orbis æquata	3	4	30	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	22	16	7.
Ergo Luna erat in grad.		22	41	37 ♈.
Medius motus latitudinis	1	24	15	58.
Verus motus latitudinis	1	24	41	28.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			27	43.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Vmbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	8.
Scrupula deficientia			36	25.

Ergo Digiti Ecliptici 12 15′, & proinde Luna defecit tota.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 57′ 49″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 17″. Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiatæ simul hor. 1 41′, & Eclipsis initium Goesæ horis à meridie 9 27′.

Propter diversitatem Meridianorum addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22′. Cœpit ergò Luna Frueburgi Prussiæ deficere horis à meridie 10 49′, vix aliter quàm *Copernicus* observavit.

VIGESIMA PRIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1522, die 5 Septembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 11 36′: defecitque tota Luna. Vide IIII Libr. *Revolut.* cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1521, menses communes 8, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 12 2′, exactè 11 51′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 34″ 23′, dies 12, scrup. 29′ 37″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	33	57	13.
Prosthaphæresis addenda			32	36.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	53	48	29.
Anomalia Centri	3	2	43	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			17	21.
Scrupula proport. o′.				
Apogæi medius	1	33	42	49.
Apogæi medius æquatus	1	34	0	10.
Anomalia Orbis vera	1	19	48	19.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	54	21	5.
Ergo Sol erat in grad.		22	24	5 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 173 1′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	44	4.
Anomalia Centri	0	5	28	8.
Prosthaphæresis Centri addenda			44	12.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	1	15	47	35.
Anomalia Orbis æquata	1	16	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	41	3.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	57	5	9.
Ergo Luna erat in grad.		22	24	6 ♓.
Medius motus latitudinis	4	30	15	40.
Verus motus latitudinis	4	25	34	37.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			23	6.
Semidiameter Lunæ			15	55.
Semidiameter Vmbræ			41	24.
Summa semidiametrorum			57	19.
Scrupula deficientia			33	47.

Ergo Digiti Ecliptici 12 54′. Defecit igitur tota Luna.

Scrupula

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 52′ 27″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29′ 24″. Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul hor. 1 48′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 10 14′.

Propter Meridianorum discrimen addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22′. Quare Luna cœpit Frueburgi Prussiæ deficere, horis à meridie 11 36′, prorsus ut *Copernicus* observavit.

VIGESIMASECVNDA ECLIPSIS.

ANno Christi 1523, die 25 Augusti, fuit Defectus Lunæ totalis, cujus initium *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 14 48′. Libro *Revolut.* IIII cap. 5.

A principio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1522, menses communes 7, dies 24, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 15 13′, exactè 15 6′. Hoc est Sexagenæ dierum 2‴ 34″ 29′, dies 6, scrup. 37′ 45″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′	″
ÆQVINOCTIORVM.				
Anomalia Æquinoctiorum	5	34	9	25.
Prosthaphæresis addenda			32	21.
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Medius Solis	2	42	51	38.
Anomalia Centri	3	2	50	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	3.
Scrupul. proport. o′.				
Apogæi medius	1	33	43	55.
Apogæi medius æquatus	1	34	1	58.
Anomalia Orbis vera	1	8	49	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	50	49.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	43	23	59.
Ergo Sol erat in grad.		11	33	10 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 163 o′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius à Sole	2	59	54	38.
Anomalia Centri	5	59	49	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	26.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	0	22	34	6.
Anomalia Orbis æquata	0	22	32	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	45	10.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	43	18	37.
Ergo Luna erat in grad.		11	33	27 ♓.
Medius motus latitudinis	4	35	14	34.
Verus motus latitudinis	4	33	29	24.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			18	14.
Semidiameter Lunæ			15	5.
Semidiameter Vmbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	15.
Scrupula deficientia			36	1.

Ergo Digiti Ecliptici 14 19′.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 52′ 6″. Motus horarius Lunæ à Sole scru. 27′ 26″. Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul horæ 1 52, & principium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 21′.

Propter Meridianorum discrimen addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22′. Cœpit ergò Lunæ Defectus Frueburgi horis à meridie 14 43′; quod ad observationem *Copernici* quamproximè accedit.

Hactenus fuerunt Eclipses omnes, quibus *Ptolemæus*, *Albategnius*, & *Copernicus*, motum Lunæ restituere conati sunt. Sequuntur nunc observationes neotericæ.

VIGESIMA TERTIA ECLIPSIS.

ANno Christi 1560, die 11 Martij fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus initium *Cornelius Gemma* observavit Lovanij horis à meridie 15 40′. Vide *Cornelij Gemmæ Cosmocriticen.*

A principio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 1559, menses bisextiles 2, dies 10, horæ sub Meridiano Goesano 15 58′ apparenter examinatim 15 59′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 38″ 11′, dies 34, scrupul′ 39′ 57″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	49	28.
Prosthaphæresis addenda			23	9.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	59	18	46.
Anomalia Centri	3	7	13	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	23.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	34	25	4.
Apogæi medius æquatus	1	35	10	27.
Anomalia Orbis vera	4	24	8	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	59	41	55.
Ergo Sol erat in grad.		1	41	55 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 33′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	27	23.
Anomalia Centri	0	4	54	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			39	18.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	54	29	55.
Anomalia Orbis æquata	2	55	9	13.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			27	15.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	2	9	18.
Ergo Luna erat in grad.		1	42	3 ♎.
Medius motus latitudinis	1	41	5	17.
Verus motus latitudinis	1	40	38	2.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			55	17.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Vmbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	8.
Scrupula deficientia			8	51.

Ergo Digiti Ecliptici 2 58′.

Scrupula

Scrupula incidentiæ 32′ 8″. Motus horarius Lunæ à Sole scru. 34′ 16″. Ergò tempus incidentiæ horæ 0 56′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 15 2′.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Lovanij scrupula horæ 4′, & propter æquationem temporis in Luna, addenda sunt ad tempus apparens scrupula horæ 30′. Cœpit ergò Luna Lovanij deficere horis à meridie 15 36′, ut proximè observavit *Cornelius Gemma*.

VIGESIMA QVARTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1580, die 31 Ianuarij, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium vir nobilis *Tycho Brahe* observavit Vraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9′ deficiente totâ Lunâ. Vide *Progymnasmata Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin supputantur anni Iuliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 9 27′, exactè 9 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 12′, dies 39, scrup. 24′ 0″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
ÆQVINOCTIORVM.				
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	59	52.
Prosthaphæresis addenda			17	57.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	19	36	34.
Anomalia Centri	3	9	37	9.
Prosthaphæresis Centri addenda			59	42.
Scrupul. proport. 0′.				
Apogæi medius	1	34	47	27.
Apogæi medius æquatus	1	35	47	9.
Anomalia Orbis vera	3	43	49	25.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	25	38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	19	54	31.
Ergo Sol erat in grad.		21	20	9 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 323 43′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	54.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	34	16.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	24	54	11.
Ergo Luna erat in grad.		21	19	55 ♌.
Medius motus latitudinis	1	28	47	39.
Verus motus latitudinis	1	25	13	23.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			24	57.
Semidiameter Lunæ			15	23.
Semidiameter Vmbræ			40	1.
Summa semidiametrorum			55	24.
Scrupula deficientia			30	27.

Ergo Digiti Ecliptici 11 51′. Defecit igitur proximè tota Luna.

 Propter

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Vraniburgi scrupula horæ 45′. Quamobrem Eclipsis medium Vraniburgi conspectum est, horis à meridie 10 12′ : vix aliter quàm ibidem est observatum.

VIGESIMA QVINTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1581, 15 die Iulij, fuit Eclipsis Lunæ totalis, cujus medium Vraniburgi animadversum est horis à meridie 16 57′. Vide *Progymnasmata Tychonis.*

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1580, menses communes 6, dies 14, horæ sub Goesano Meridiano 16 29′ apparenter, exactè 16 28′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 21′, dies 30, scrup. 41′ 10″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	46	18	11.
Prosthaphæresis addenda			17	37.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	3	26	12.
Anomalia Centri	3	9	47	38.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	0	46.
Scrupula proport. o′.				
Apogæi medius	1	34	49	6.
Apogæi medius æquatus	1	35	49	52.
Anomalia Orbis vera	0	27	36	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			54	12.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	3	43	49.
Ergo Sol erat in grad.		2	49	37 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 125 8′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	1	46	10.
Anomalia Centri	0	3	32	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			28	18.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	2	29	24	8.
Anomalia Orbis æquata	2	29	52	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	40	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	5	29	59.
Ergo Luna erat in grad.		2	49	29 ♒.
Medius motus latitudinis	4	37	21	50.
Verus motus latitudinis	4	34	41	20.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			24	30.
Semidiameter Lunæ			17	35.
Semidiameter Vmbræ			45	43.
Summa semidiametrorum			63	18.
Scrupula deficientia			38	47.
Ergo Digiti Ecliptici 13 14′.				

Propter

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Vraniburgi scru. horæ 45′: & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 17′. Ergò medium Eclipsis Vraniburgi conspectum est horis à meridie 16 57′; omnibus modis ut *Tychonici* observarunt.

VIGESIMA SEXTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1588, die 2 Martij factum est Lunæ Deliquium totale, cujus medium animadversum est Vraniburgi horis à meridie 15 2′. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis.*

Ab initio annorum Christi ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1587, menses bisextiles duo, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano 14 16′ apparenter, examinatim 14 19′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 41″ 1′, dies 52 scrup. 35′ 47″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	41	40.
Prosthaphæresis addenda			15	49.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	50	35	6.
Anomalia Centri	3	10	35	25.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	5	32.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	56	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	2	6.
Anomalia Orbis vera	4	14	33	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	56	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	50	55.
Ergo Sol erat in grad.		22	47	54
Ascensio recta Solis temp. 353 23′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	6	40	4.
Anomalia Centri	0	13	20	8.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	47	41.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	51	37	51.
Anomalia Orbis æquata	1	53	25	32.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	42	51.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	57	30	59.
Ergo Luna erat in grad.		22	48	8 ♍.
Medius motus latitudinis	4	37	39	50.
Verus motus latitudinis	4	32	56	59.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			15	25.
Semidiameter Lunæ			16	48.
Semidiameter Vmbræ			43	40.
Summa semidiametrorum			60	28.
Scrupula deficientia			45	3.
Ergo Digiti Ecliptici 16 8′.				

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Vraniburgi scrup. horæ 45′. Ergò medium Eclipsis Vraniburgi visum est horis à meridie 15 1′, observationi *Tychonis* consentiens.

VIGESIMASEPTIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1590, die 7 Iulij, *Michael Mæstlinus* observavit Tubingæ Lunare Deliquium, viditque Solis centro supra Horizontem emergente, Lunam gradibus duobus altam, & Digitis aliquot ab Austro deficientem: & contrà Lunę centro, ante medium Eclipsis sub occasum descendente, notavit Solis supra Ortum duorum graduum altitudinem. Fuit itaque tunc Refractio, suprà ordinariam, unius saltem gradus, tam in Sole, quàm in Luna. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 136.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1589, menses communes 6, dies 5, horæ sub Goesano Meridiano 16 8' apparenter, exactè 16 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 16', dies 8, scrup. 40' 50''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	5.
Prosthaphæresis addenda			15	40.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	1	54	22	54.
Anomalia Centri	3	11	4	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	8	25.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	18	23.
Anomalia Orbis vera	0	18	4	31.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			36	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	54	38	34.
Ergo Sol erat in grad.		24	2	9 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 115 56'.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	2	58	10.
Anomalia Centri	0	5	56	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			48	26.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	16	21	28.
Anomalia Orbis æquata	2	17	9	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	34	39.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	57	36	44.
Ergo Luna erat in grad.		24	2	5 ♑.
Medius motus latitudinis	1	23	7	33.
Verus motus latitudinis	1	19	32	54.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			54	21.
Semidiameter Lunæ			17	22.
Semidiameter Umbræ			45	8.
Summa semidiametrorum			62	30.
Scrupula deficientia			8	9.
Ergo Digiti Ecliptici 2 49'.				

Propter

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Tubingæ scrupula horæ 22': & propter æquationem temporis in Luna auferenda sunt scrupula horæ 12'. Itaque medium Eclipsis conspectum est Tubingæ horis à media nocte 4 30'.

Oriebatur autem Sol Tubingæ horis à media nocte 4 15' revera, sed apparenter 4 10'. Erat tunc Lunæ Declinatio austrina grad. 20 28', & proinde vera altitudo Lunæ grad. 1 32', sed apparens altitudo unius ferè gradus. Nam propter Refractionem addendus est ad veram altitudinem gradus dimidius, & propter Parallaxin Lunæ auferendus est grad. 1 2'. Sole igitur oriente Luna alta fuit gradum unum: sed per incrementum Refractionis insolitum, gradus duos.

Luna occidebat Tubingæ apparenter horis à media nocte 4 20', sextante horæ ante Eclipsis medium. Eratque tunc altitudo Lunæ vera grad. 0 39', & apparens grad. 0 11'. Nam propter Refractionem addenda sunt ad veram altitudinem scrup. 34', & propter Parallaxin auferendus est grad. 1 2'. Solis autem altitudo vera erat tunc grad. 0 36', & apparens grad. 1 0'. Nam propter Refractionem addenda sunt ad veram altitudinem Solis scrup. 26', & propter Parallaxin auferenda sunt scrup. 2'. Itaque Lunâ occidente Sol altus fuit gradum unum: sed ob majorem Refractionem gradus duos. Tota igitur *Mæstlini* observatio cum numeris nostris exactè convenit.

Habemus autem in hac Eclipsi confirmationem illius, quod *Plinius* de simili Eclipsi refert, libro II *Naturalis historiæ*, cap. 13, his verbis. *Quanam, inquit, ratione, cùm Solis exortu Umbra illa hebetatrix sub terra esse debeat, semel jam acciderit, ut in Occasu Luna deficeret, utroque super terram conspicuo sidere?* Significat enim suo tempore semel in Italia visum esse, quod *Mæstlinus* & alij nostro seculo, non semel oculis spectarunt.

VIGESIMAOCTAVA ECLIPSIS.

ANno Christi 1592, die 8 Decembris fuit Lunaris Defectus, cujus finem notavimus Goesæ horis à meridie 8 0'. Sextante horæ ante septimam, deficiebant ab Austro Digiti ferè 5.

Ab annorum Christi principio ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1591, menses bisextiles 11, dies 7, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 6 51', examinatim 6 42'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 30', dies 54, scrupula 16' 45''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	18.
Prosthaphæresis addenda			14	33.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	4	27	16	9.
Anomalia Centri	3	11	9	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	8	59.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	1	56.
Apogæi medius æquatus	1	36	10	55.
Anomalia Orbis vera	2	51	5	14.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			18	54.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	27	30	42.
Ergò Sol erat in grad.		27	11	48 ♐.
Ascensio recta Solis temp. 266 55'.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	4	45.
Anomalia Centri	5	58	9	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			14	54.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	3	6	41	32.
Anomalia Orbis æquata	3	6	26	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda			36	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	26	35	27.
Ergo Luna erat in grad.		27	11	40 ♊.
Medius motus latitudinis	4	38	59	31.
Verus motus latitudinis	4	39	35	44.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			49	57.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Vmbræ			46	18.
Summa semidiametrorum			64	7.
Scrupula deficientia			14	10.

Ergo Digiti Ecliptici 4 46′, id est ferè 5.

Scrupula incidentiæ 40′ 4″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 16″. Ergò tempus repletionis horæ 1 10′, & finis Eclipsis Goesæ horis à meridie 8 1′, haud aliter quàm nos observavimus.

Tycho Brahæus scribit medium Eclipsis hujus Vraniburgi fuisse horis à meridie 7 41′, quod Goesæ fuisset horis à meridie 6 56′, quamproximè accedens ad nostram observationem, quæ habet horas 6 51′. Verùm quia Eclipsis Vraniburgi non patuit, incerta est *Tychonis* annotatio.

VIGESIMA NONA ECLIPSIS.

ANno Christi 1594, die 18 Octobris, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium animadvertimus Goesæ, horis quinque & quintâ parte horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 9 ½ à Borea.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani pleni 1593, menses communes 9, dies 17, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 18 48′, examinatim 18 24′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 42′, dies 13 scrup. 46′ o″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	5	6.
Prosthaphæresis addenda			14	4.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	37	o	14.
Anomalia Centri	3	11	23	11.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	19	19.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	4	7.
Apogæi medius æquatus	1	36	14	26.
Anomalia Orbis vera	2	o	45	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	45	21.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	37	14	18.
Ergo Sol erat in grad.		5	28	57 ♏.

Ascensio recta Solis temp. 213 10′.

LVNÆ.

LUNÆ.	Sex.	gr.	I.	II.
Medius Lunæ à Sole	3	2	32	23.
Anomalia Centri	0	5	4	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			40	45.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	4	11	16.
Anomalia Orbis æquata	1	4	51	55.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	17	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	39	46	41.
Ergo Luna erat in grad.		5	28	57 ♉.
Medius motus latitudinis	4	28	10	5.
Verus motus latitudinis	4	23	52	21.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			31	59.
Semidiameter Lunæ			15	41.
Semidiameter Vmbræ			40	46.
Summa semidiametrorum			56	27.
Scrupula deficientia			24	28.
Ergo Digiti Ecliptici 9 21'.				

Scrupula incidentiæ 46' 28''. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 28' 50''. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 36': & initium Eclipsis Goesæ horis à media nocte 5 12', omnino ut nos observavimus. Medium verò fuit horis à meridie 18 48', quæ Vraniburgi sunt horæ 19 33'. *Tycho* habet horas 19 26', sed Eclipsis ibi non patuit.

TRIGESIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1595, 13 die Aprilis fuit Lunæ Deliquium totale, cujus initium observavimus Goesę horis à meridie 13 40': principium morę horis à meridie 14 40'; & finem morę horis à meridie 16 20'. Itaq; medium Eclipsis fuit horis à meridie 15 30'. Finis non visus, quòd Luna occumberet adhuc laborans.

Ab initio annorum Christi ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1594, menses communes tres, dies 2, horæ sub Goesano Meridiano 15 31' apparenter, exactè 15 23'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 45', dies 10, scrup. 38' 27'' ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	11	11.
Prosthaphæresis addenda			13	56.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	0	31	20	22.
Anomalia Centri	3	11	26	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	10	40.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	4	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	15	14.
Anomalia Orbis vera	4	55	5	8.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	47	17.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	31	34	18.
Ergo Sol erat in grad.		3	21	35 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 31 8'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	58	46	18.
Anomalia Centri	5	57	32	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			19	40.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	35	2	54.
Anomalia Orbis vera	3	34	43	14.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	0	53.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	30	20	36.
Ergo Luna erat in grad.		3	21	29 ♏.
Medius motus latitudinis	1	28	6	8.
Verus motus latitudinis	1	31	7	1.
Ergo latitudo Lunæ australis crescens			5	40.
Semidiameter Lunæ			17	30.
Semidiameter Vmbræ			45	30.
Summa semidiametrorum			63	0.
Scrupula deficientia			57	20.
Ergo Digiti Ecliptici 19 40′.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ 62′ 45″. Scrupula moræ dimidiæ 27′ 25″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 33′ 27″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 3′. Tempus moræ dimidiæ hor. 0 50′. Et proinde initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 38′. Principium moræ horis à meridie 14 41′. Finis moræ horis à meridie 16 21′; omnibus modis ut nos Goesæ observavimus.

TRIGESIMAPRIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1598, die 10 Februarij fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium notavimus Goesæ, horis à media nocte 3 40′. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 11½ ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1597, mensis unus, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano 17 23′ apparenter, examinatim 17 29′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 2′, dies 24 scrup. 43′ 42″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	46	49.
Prosthaphæresis addenda			13	10.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	30	35	27.
Anomalia Centri	3	11	47	5.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	7	45.
Apogæi medius æquatus	1	36	20	27.
Anomalia Orbis vera	3	54	15	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	39	51.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	39	48	37.
Ergo Sol erat in grad.		2	28	28 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 334 13′.				

LVNÆ.

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	8.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis æquata	0	46	45	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	24	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	35	52	53.
Ergo Luna erat in grad.		2	28	9 ♍.
Medius motus latitudinis	1	28	24	24.
Verus motus latitudinis	1	24	59	40.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			26	8.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Umbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			29	8.
Ergo Digiti Ecliptici 11 24′.				

Scrupula incidentiæ 48′ 42″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 28′ 5″. Ergo tempus incidentiæ hor. 1 44′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 15 39′.

Iohannes Keplerus observavit Eclipsis initium Gratij, post horas 16½ à meridie: horâ enim 16½ non potuit Defectum internoscere. Adde igitur Gratij scrupula horæ 55′ propter Meridianorum discrimen, prodibitque Eclipsis initium Gratij horis à meridie 16 34′, observationi *Kepleri* respondens.

Tycho Brahæus observavit medium Eclipsis Uraniburgi horis à meridie 18 7′. Et Reverendus vir *Iohannes Rotarius* Aquisgrani, horis à meridie 17½. Est autem Uraniburgum orientalius Goesâ scrup. horæ 45′, & Aquisgranum scrupulis horæ 7′. Adde igitur ea ad horas 17 23′ (quo tempore medium Eclipsis Goesæ conspectum est) cadetque Eclipsis medium Vraniburgi in horas à meridie 18 8′, & Aquisgrani in horas 17 30′, omnibus modis ut in locis illis observatum est.

TRIGESIMASECVNDA ECLIPSIS.

Anno Christi 1598, die 6 Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium & medium in nostro Horizonte videri non potuerunt; finis autem à nobis accuratè observatus est Goesæ horis à meridie 8 40′.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 7, horæ sub Meridiano Goesano 6 58′ apparenter, exactè 6 55′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 6′, dies 21, scrup. 17′ 17″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	52	56.
Prosthaphæresis addenda			13	3.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	24	36	37.
Anomalia Centri	3	11	51	34.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	9.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	8	18.
Apogæi medius æquatus	1	36	21	27.
Anomalia Orbis vera	0	48	15	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	27	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	24	49	40.
Ergò Sol erat in grad.		23	21	52 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 145 42′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	57	27	59.
Anomalia Centri	5	54	55	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			40	33.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	12	8	20.
Anomalia Orbis æquata	3	11	27	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	22	17	39.
Ergo Luna erat in grad.		23	21	58 ♒.
Medius motus latitudinis	4	24	10	37.
Verus motus latitudinis	4	25	14	56.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			24	49.
Semidiameter Lunæ			17	48.
Semidiameter Umbræ			46	15.
Summa semidiametrorum			64	3.
Scrupula deficientia			39	14.
Ergo Digiti Ecliptici 13 13′.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 59′ 2″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 13″. Ergò tempus repletionis & moræ dimidiæ simul, hor. 1 44′: & Eclipsis finis Goesæ horis à meridie 8 42′, vix aliter quam nos observavimus.

Consideravit etiam hanc Eclipsin Vraniburgi *Tycho Brahæus*, ejusque medium ibi visum fuisse scribit horis à meridie 7 37′. Quod proximè ad nostrum calculum accedit. Nam si propter Meridianorum discrimen Vraniburgi addantur scru. horæ 45′, prodit Vraniburgi Eclipsis medium horis à meridie 7 43′.

TRIGESIMATERTIA ECLIPSIS.

ANno Christi 1601, 29 die Novembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goesæ, quintâ parte horæ post vespertinam sextam: defecitque plus quàm diametri Lunaris dextans ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Meridiano Goesano 6 12′ apparenter, examinatim 5 58′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 25′, dies 32, scrup. 14″ 55‴. Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	38.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	4	18	11	23.
Anomalia Centri	3	12	14	27.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	27.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	12	2.
Apogæi medius æquatus	1	36	27	29.
Anomalia Orbis vera	2	41	43	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			38	41.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	18	23	53.
Ergò Sol erat in grad.		17	45	12 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 256 41′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			37	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	18	22	36.
Ergo Luna erat in grad.		17	45	6 ♊.
Medius motus latitudinis	1	24	23	25.
Verus motus latitudinis	1	23	45	55.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			32	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	17.
Summa semidiametrorum			64	6.
Scrupula deficientia			31	34.
Ergo Digiti Ecliptici 10 37′.				

Scrupula incidentiæ 55′ 13″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 15″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 37′: & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 35′. Medium horis 6 12′. Finis horis 7 49′.

Observavit etiam hunc Defectum *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, notavitque initium circà horam à meridie 5 23′; medium circà horam 6 53½′. Finem circà horam 8 34½. Vide ipsius *Astronomiam Opticam* pag. 371 & 372. Quæ nostris numeris egregiè consentiunt. Nam si propter discrimen Meridianorum addantur Pragæ scrupula horæ 44′, datur initium Eclipsis Pragæ horis à meridie 5 19′: medium horis 6 56′; & finis horis 8 33′.

TRIGESIMA QVARTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1603, 14 die Maij fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium animadvertimus Goesæ horis à meridie 11 56′. Quo tempore defecerunt ab Austro Digiti 7½.

Ab initio annorum Christi, ad Eclipsis hujus medium sunt anni Iuliani pleni 1602, menses communes 4, dies 13, horæ sub Meridiano Goesano 11 56′ apparenter, exactè 11 45′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 34′, dies 23, scrup. 29′ 22″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	52	59.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	1	1	48	22.
Anomalia Centri	3	12	24	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	16	30.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	13	40.
Apogæi medius æquatus	1	36	30	10.
Anomalia Orbis vera	5	25	18	12.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	6	38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	2	0	52.
Ergò Sol erat in grad.		3	7	30 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 61 5′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	56	12	12.
Anomalia Centri	5	52	24	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	1	45.
Scrupula proport. 0′ ½.				
Anomalia Orbis media	4	33	58	39.
Anomalia Orbis æquata	4	32	56	54.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	54	22.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	58	13	4.
Ergo Luna erat in grad.		3	7	26 ♐.
Medius motus latitudinis	4	32	22	6.
Verus motus latitudinis	4	37	16	28.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			38	2.
Semidiameter Lunæ			16	10.
Semidiameter Umbræ			42	1.
Summa semidiametrorum			58	11.
Scrupula deficientia			20	9.
Ergo Digiti Ecliptici 7 28′.				

Consideravit etiam hanc Eclipsin *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, mediumque Defectus ibi deprehendit horis à meridie circiter 12 44′. Ita enim annotavit ad horas 12 44′, *Cornua*, inquit, *erant cum Iove in recta linea. Iam occidentalius ferè elevabatur. Arguebat medium.* Calculus noster suffragatur. Nam si Pragæ addantur scrupula horæ 44′, propter Meridianorum discrimen, datur medium Eclipsis Pragæ horis à meridie 12 40′. Perperam igitur *Keplerus* post ex vitioso Eclipsis initio & fine, colligit Eclipsis medium fuisse horis à meridie 12 30′.

TRIGE-

TRIGESIMAQVINTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1603, die 8 Novembris, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus medium observavimus Goesæ horis à meridie 6 ½, deficientibus à Borea Digitis tribus.

Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1602, menses communes 10, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 6 32′ exactè 6 21′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 37′, dies 21, scrup. 15′ 52″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	59	6.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	57	1	46.
Anomalia Centri	3	12	28	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	16.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	14	13.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	29.
Anomalia Orbis vera	2	20	27	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	18	34.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	57	14	16.
Ergo Sol erat in grad.		25	55	42 ♏.
Ascensio recta Solis temp. 233 36′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	3	24	48.
Anomalia Centri	0	6	49	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			55	36.
Scrupula proport. 0′ ½.				
Anomalia Orbis media	1	16	36	11.
Anomalia Orbis æquata	1	17	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	37.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	0	39	4.
Ergo Luna erat in grad.		25	55	27 ♉.
Medius motus latitudinis	1	44	12	57.
Verus motus latitudinis	1	39	29	20.
Ergo latitudo Lunæ australis crescens			49	24.
Semidiameter Lunæ			15	56.
Semidiameter Vmbræ			41	28.
Summa semidiametrorum			57	24.
Scrupula deficientia			8	0.
Ergo Digiti Ecliptici 3 1′.				

Scrupula incidentiæ 29′ 37″. Motus horarius Lunæ à Sole scr. 29′ 29″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 0′. Et initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 5 32′. Medium horis 6 32′. Finis horis 7 32′, vix aliter quàm nos observavimus.

Consideravit verò etiam hanc Eclipsin Pragæ *Ioannes Keplerus*; & initium notavit horis à meridie 6 21′,& finem horis 8 17′. In medio Eclipsis dimensus est Digitos tres. Quæ omnia cum numeris nostris quamproximè conveniunt. Adde enim Pragæ scrupula horæ 44′, propter Meridianorum discrimen, dabiturque initium Eclipsis horis à meridie 6 16′, & finis horis à meridie 8 16′.

Observa autem in hac Eclipsi duplici temporis æquatione utendum esse, unâ propter æquationem dierum naturalium scrup. 21′ addendâ, & alterâ propter æquationem temporis in Luna, scrup. 10′ subtrahendâ.

TRIGESIMASEXTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1605, 24 die Martij fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium observavimus Goesæ, duodecimâ parte horæ ante pomeridianam septimam, & finem quadrante horæ post pomeridianam decimam. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 11½ à Borea.

A principio annorum Christi ad Defectus hujus medium, sunt anni Iuliani pleni 1604, menses communes duo, dies 23, horæ sub Goesano Meridiano 8 35′ apparenter, exactè 8 7′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 45′, dies 43, scrup. 26′ 17″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	16	3.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	11	53	48.
Anomalia Centri	3	12	38	0.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	17	49.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	15	46.
Apogæi medius æquatus	1	36	33	35.
Anomalia Orbis vera	4	35	30	13.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	12	6	18.
Ergo Sol erat in grad.		14	5	43 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 12 57′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	4	4	6.
Anomalia Centri	0	8	8	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	6.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	36	11	33.
Anomalia Orbis æquata	2	37	17	39.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	4	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	16	10	24.
Ergo Luna erat in grad.		14	5	54 ♎.
Medius motus latitudinis	4	26	19	24.

Verus

	Sex.	gr.	′.	″.
Verus motus latitudinis	4	24	14	54.
Ergo latitudo Lunæ auſtrina decreſcens			30	1.
Semidiameter Lunæ			17	41.
Semidiameter Umbræ			45	58.
Summa ſemidiametrorum			63	39.
Scrupula deficientia			33	38.
Ergo Digiti Ecliptici 11 25′.				

Scrupula incidentiæ 56′ 7″. Motus horarius Lunæ à Sole ſcrup. 33′ 55″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 39′.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 4′, & propter æquationem temporis in Luna addenda ſunt inſuper ſcrupula horæ 24′. Cœpit ergò Eclipſis Goeſæ horis à meridie 6 56′, vigor fuit horis à meridie 8 35′, & finis horis à meridie 10 14′: omnino ut nos obſervavimus.

TRIGESIMASEPTIMA ECLIPSIS.

ANno Chriſti 1605, 16 die Septembris, fuit Eclipſis Lunæ partialis, cujus medium animadvertimus Goeſæ quatuor horis cum ſemiſſe poſt mediam noctem; defeceruntque tunc Digiti octo cum ſemiſſe ferè ab Auſtro.

A principio annorum Chriſti ad hanc Eclipſin ſunt anni Iuliani pleni 1604, menſes communes 8, dies 15, horæ ſub Meridiano Goeſano apparenter 16 33′, exactè 16 20′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 48′, dies 39, ſcrup. 40′ 50″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	22	29.
Proſthaphæreſis addenda			12	30.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis	3	5	42	30.
Anomalia Centri	3	12	41	50.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	18	11.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	16	19.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	30.
Anomalia Orbis vera	1	29	8	0.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	0	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	55	0.
Ergo Sol erat in grad.		3	54	35 ♎.
Aſcenſio recta Solis temp. 183 35′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	2	53	48	41.
Anomalia Centri	5	47	37	22.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	40	1.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	5	0	6	6.

Anoma-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis æquata	4	58	26	5.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	11	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	43	41.
Ergo Luna erat in grad.		3	55	7 ♈.
Medius motus latitudinis	1	19	13	5.
Verus motus latitudinis	1	23	24	31.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			34	24.
Semidiameter Lunæ			15	37.
Semidiameter Umbræ			40	34.
Summa semidiametrorum			56	11.
Scrupula deficientia			21	47.
Ergo Digiti Ecliptici 8 22′.				

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 18′, & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 5′. Ergò medium Eclipsis fuit Goesæ horis à meridie 16 33′, quemadmodum à nobis observatum est.

TRIGESIMAOCTAVA ECLIPSIS.

ANno Christi 1609, die 9 Ianuarij, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus initium observavimus Goesæ horâ unâ & duodecimâ parte horæ post mediam noctem; finem horis tribus cum quadrante horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 9½ à Septentrione.

Ab initio annorum Christi ad hoc Lunare Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1608, dies 8, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 14 40′, examinatim 14 45′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 43″ 8′, dies 50, scrup. 36′ 52″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	4	12.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	4	59	15	41.
Anomalia Centri	3	13	5	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	34.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	20	3.
Apogæi medius æquatus	1	36	40	37.
Anomalia Orbis vera	3	22	35	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			47	20.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	59	28	11.
Ergo Sol erat in grad.		0	15	31 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 302 28′.				

LUNÆ.

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	56	0	8.
Anomalia Centri	5	52	0	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	4	59.
Scrupula proport. 0′½.				
Anomalia Orbis media	4	40	56	21.
Anomalia Orbis æquata	4	39	51	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	25.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	55	28	19.
Ergo Luna erat in grad.		0	15	44 ♌.
Medius motus latitudinis	4	19	5	15.
Verus motus latitudinis	4	23	52	40.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			31	58.
Semidiameter Lunæ			16	0.
Semidiameter Vmbræ			41	36.
Summa semidiametrorum			57	36.
Scrupula deficientia			25	38.
Ergo Digiti Ecliptici 9 36′.				

Scrupula incidentiæ 47′ 54″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29′ 39″. Ergo tempus incidentiæ horæ 1 36′: & principium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 4′: medium horis à meridie 14 40′: finis horis à meridie 15 16′; omnibus modis ut nos observavimus.

Observavit etiam hanc Eclipsin celebris Mathematicus *Adrianus Metius*, Franekeræ Frisiæ, ejusque medium deprehendit (adhibitâ primâ & postremâ phasi) horis à meridie 14 42′. Id proximè cum nostris numeris convenit. Adde enim Franekeræ propter discrimen Meridianorum, ad summum scrupula horæ 7′, & habebis medium Eclipsis Franekeræ horis à Meridie 14 47′. Longitudo enim Franekeræ est temp. 27 15′, non 30 15′, ut perperam ex Tychonico Eclipsis calculo *Metius* colligit. Nam etsi certum est longitudinem Huenæ esse temp. 36 45′ à Fortunatis Insulis, medium tamen hujus Eclipsis non cadit Huenæ in horas 15 6′ à meridie, sed in horas 15 25′ ex nostra observatione, & in horas 15 20′ ex observatione *Metij*. Decepit igitur *Metium* vitiosus *Tychonis* calculus.

Atque hæ quidem sunt Eclipses Lunares, quibus in restituendo Lunæ motu sumus usi. Collegimus enim ex illis sequentes Lunæ motus æquales diurnos,

Lunæ à Sole	grad. 12 scrup.	11′	26″	41‴	27⁗	30ᵛ	10ᵛⁱ.	
Anomaliæ Lunæ	grad. 13 scrup.	3′	53″	57‴	14⁗	33ᵛ	1ᵛⁱ.	
Latitudinis Lunæ	grad. 13 scrup.	13′	45″	39‴	30⁗	46ᵛ	29ᵛⁱ.	

Item minimam Lunæ Eccentricitatem esse particul. 8600, qualium radius Orbis Lunæ est 100000. Denique Orbem Lunæ inclinatum esse ad Eclipticæ planum grad. 5 0′ præcisè in Oppositionibus Solis & Lunæ. Hæc enim omnia ex præcedentibus Observationibus facilè demonstrantur.

SECUN-

SECVNDA CLASSIS OBSERVATIONVM LVNARIVM.

Observationes Quadraturarum Solis & Lunæ, in quibus maxima inæqualitas Lunæ contingit.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno 50, tertiæ Calippicæ Periodi, die 16 Epephi, horis ante meridiem æqualibus 6 6′, *Hipparchus* observavit Rhodi, Solis & Lunæ intervallum in Ecliptica grad. 86 15′. Distabat autem tunc Luna à Perigæo Eccentrici grad. 81, in quo loco maxima ferè Lunæ inæqualitas contingit. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* V capite III.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 619, menses 10, dies 14, horæ sub Meridiano Goesano 15 55′ apparenter, exactè 15 37′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 2″ 50′, dies 49, scrup. 39′ 2″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	57	22.
Prosthaphæresis addenda			15	29.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	10	12	18.
Anomalia Centri	5	44	42	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	30.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	46	4.
Apogæi medius æquatus	1	4	4	34.
Anomalia Orbis vera	1	6	7	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	9	16.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	10	27	47.
Ergo Sol erat in grad.		8	18	31 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 130 49′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	23	59	58.
Anomalia Centri	2	47	59	56.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	45	0.
Scrupula proport. 59′.				
Anomalia Orbis media	4	17	16	10.
Anomalia Orbis æquata	4	21	1	10.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	37	16.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	34	27	45.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		12	5	1 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		12	2	52 ♉.

Et proinde Sol sequebatur Lunam grad. 86 15′, omnino ut *Hipparchus* observavit.

Propter Meridianorum discrimen addendę sunt Rhodi horæ 2 10′. Itaque hic positus Lunæ & Solis conspectus est Rhodi, æqualibus horis ante meridiem 6 5′.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno secundo Imperatoris Antonini Pij, die 25 Phamenoth, post ortum Solis, horis à media nocte 6 45′, *Ptolemæus* accepit Astrolabico instrumento Alexandriæ, intervallum Solis & Lunæ in Ecliptica grad. 99. Distabat autem Luna ab Apogæo Eccentrici grad. 86, circà quem locum maxima inæqualitas Lunæ se prodit. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 885, menses 6, dies 29, horę sub Goesano Meridiano apparenter 16 13′, examinatim 16 9′. Hoc est, Sexagenę dierum 1‴ 29″ 47′, dies 8, scrup. 40′ 22″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	4	16.
Prosthaphęresis subtrahenda			49	42.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	17	17	27.
Anomalia Centri	0	16	35	3.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		1	24	55.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	45	0.
Apogęi medius æquatus	1	6	20	5.
Anomalia Orbis vera	4	10	57	22.
Prosthaphęresis Orbis addenda		2	18	33.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	16	27	45.
Ergo Sol erat in grad.		18	46	18 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 321 18′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	30	46	48.
Anomalia Centri	3	1	33	36.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda			29	46.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	1	26	56	26.
Anomalia Orbis æquata	1	26	26	40.
Prosthaphęresis Obis subtrahenda		7	31	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	47	14	33.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		9	43	20 ♏.
Sed in Ecliptica, in grad.		9	46	31 ♏.
præcedens Solem grad. 99.				

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque hic Solis & Lunæ positus Alexandrię conspectus est, horis à media nocte 6 33′. *Ptolemæus* habet horas 6 45′. Verùm quia Sol Horizontem primò conscenderat, apparuit per Refractionem justo altior. Tempus igitur apparens fuit horar. 6 45′, verum horarum 6 33′ à media nocte.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1600, die 11 Martij, horis à meridie æqualibus 6, observavimus Lunam in Meridiano Goesano, distantem à Sole in consequentia Signorum grad. 89 50′. Nam Sol erat in grad. 1 25′ ♈, & Luna videbatur in grad. 1 15′ ♋, circà nonagesimum gradum ab Ascendente. Erat ergò idem locus Lunę visus & verus: distabatque Luna à Perigęo Eccentrici grad. 82, circà quem locum maxima Lunæ inæqualitas contingit.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 10, horę sub Meridiano Goesano apparenter & exactè sex. Hoc est, Sexagenę dierum 2‴ 42″ 15′, dies 4, scrupula 15′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	13	0.
Prosthaphęresis addenda			12	38.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	5	59	12	19.
Anomalia Centri	3	12	2	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	12.
Scrupula proport. 1′.				
Apogęi medius	1	35	10	6.
Apogęi medius æquatus	1	36	24	18.
Anomalia Orbis vera	4	22	48	1.
Prosthaphęresis Orbis addenda		2	0	13.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	5	59	24	57.
Ergo Sol erat in grad.		1	25	10 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 18′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	1	24	12	23.
Anomalia Centri	2	48	24	46.
Prosthaphęresis Centri addenda		3	38	6.
Scrupula proport. 60′.				

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Orbis media	4	8	31	28.
Anomalia Orbis æquata	4	12	9	34.
Prosthaphęresis Orbis addenda		7	32	10.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	23	37	20.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		1	9	30 ♋.
Sed in Ecliptica in grad.		1	15	0 ♋.
Medius motus latitudinis Lunę	0	56	22	57.
Verus motus latitudinis	1	3	55	7.
Ergo latitudo Lunę borea vera		2	18	47.

Declinatio Lunę borea grad. 25 49'. Ascensio recta temporum 91 24'. Erat igitur Luna horis à meridie 6, in Meridiano Goesano, & sequebatur Solem grad. 89 50', omni ratione ut nos observavimus.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1600, 26 die Martij, horis à meridie 17 43', observavimus denuò Lunam in Meridiano Goesano, distantem à Sole in præcedentia signorum grad. 96 36'. Nam Sol erat in gradibus 16 39' ♈, & Luna videbatur in grad. 10 3' ♑. Distabat etiam Luna ab Apogeo Eccentrici grad. 89 proximè, circà quem locum maxima Lunæ inæqualitas contingit.

A principio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 17 43' apparenter, examinatim 17 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum, 2''' 42'' 15', dies 19, scrup. 43' 57'' ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	13	32.
Prosthaphęresis addenda			12	38.

SOLIS.	Sex.	gr.	'	''
Medius motus Solis	0	14	27	56.
Anomalia Centri	3	12	2	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	14.
Scrupula proport. 1'.				
Apogęi medius	1	35	10	9.
Apogęi medius æquatus	1	36	24	23.
Anomalia Orbis vera	4	38	3	33.
Prosthaphęresis Orbis addenda		1	58	24.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	14	40	34.
Ergo Sol erat in grad.		16	38	58 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 15 19'.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	'	''
Medius Lunæ à Sole	4	32	57	6.
Anomalia Centri	3	5	54	12.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		1	52	6.
Scrupula proport. 60'.				
Anomalia Orbis media	1	30	48	29.
Anomalia Orbis æquata	1	28	56	23.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda		7	34	0.
Medius Lunę ab Æquinoctio vero	4	47	37	40.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		10	3	40 ♑.
Sed in Ecliptica in grad.		10	7	27 ♑.
Parallaxis longitudinis Lunæ scrup. 4' auferenda.				
Ergo visus Lunę locus erat in grad.		10	3	27 ♑.
Medius motus latitudinis	4	21	12	30.
Verus motus latitudinis	4	13	38	30.
Ergo latitudo Lunę austrina gr.		1	29	11.

Ascensio recta Lunæ temp. 281 4'. Erat ergò Lunæ centrum præcisè in Meridiano, distabatque à centro Solis in precedentia Signorum grad. 96 36', omninò ut nos observavimus.

Apparet autem ex his observationibus, maximam Lunæ inæqualitatem, hoc est, differentiam maximam inter Lunæ motum medium & verum, contingere cùm Luna διχότομος distat ab Apogæo Eccentrici gradibus circiter 98. Est enim tunc Lunę Prosthaphęresis maxima grad. 7 40'; non 7 28', ut *Tycho Brahæus* vult. Nam & præmissæ Observationes, & multæ aliæ, quas mox adducemus, manifestè evincunt, maximam Lunæ Prosthaphęresin non esse minorem gra. 7 40'.

TERTIA

TERTIA CLASSIS OBSERVATIONVM LVNARIVM.

Observationes Semiquadraturarum Solis & Lunæ.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno ab obitu Alexandri 197, die 11 Pharmuthi, incipiente horâ secundâ, hoc est, horis à media nocte 6 20′, *Hipparchus* observavit Rhodi Solem in grad. 7 45′ ♉, & Lunam in grad. 21 40′ ♓ apparenter, sed revera in grad. 21 28′ ♓. Distabat igitur Sol à Luna vero motu grad. 46 17′. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V cap. 5.

A principio annorum Nabonassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 620, menses 7, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 16 12′ apparenter, examinatim 15 48′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 2″ 55′, dies 19, scrup. 39′ 30″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	6	40.
Prosthaphæresis addenda			15	17.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis	0	36	20	15.
Anomalia Centri	5	44	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	5.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	36	43.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	48.
Anomalia Orbis vera	5	32	25	27.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	59.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	36	35	32.
Ergo Sol erat in grad.		7	40	31 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 35 18′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	5	15	36	7.
Anomalia Centri	4	31	12	14.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		12	2	48.
Scrupula proport. 32′.				
Anomalia Orbis media	3	4	54	22.
Anomalia Orbis æquata	2	52	51	34.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			53	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	52	11	39.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		21	17	53 ♓.
Sed in Ecliptica in grad.		21	23	35 ♓.

Distabat igitur Sol à Luna vero motu gra. 46 16′ 56″, hoc est, gra. 46 17′ ferè, prorsus ut *Hipparchus* observavit.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Rhodi horę 2 10′. Itaque hæc observatio habita est Rhodi, horis à media nocte 6 22′, vix aliter quàm *Hipparchus* annotavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno ab excessu Alexandri 197, die 17 Pauni, horis temporalibus post meridiem 3 40′, æqualibus 4 0′ proximè, *Hipparchus* conspexit Solem Rhodi in grad. 10 54′ ♋, & Lunam in 29 gradu ♌ proximè. Erat igitur Solis & Lunę intervallum grad. 48 6′. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* V cap. 5.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc *Hipparchi* considerationem, sunt anni Ægyptij pleni 620, menses 9, dies 16, horæ sub Meridiano Goesano, à meridie, 1 46′ apparenter, examinatim 1 20′. Hoc est, Sexagenę dierum 1‴ 2″ 56′, dies 26, scrup. 3′ 20″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	8	58.
Prosthaphęresis addenda			15	16.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	1	41	46	44.
Anomalia Centri	5	44	48	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	17	55.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	37	5.
Apogæi medius æquatus	1	3	55	0.
Anomalia Orbis æquata	0	37	51	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	25	28.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	1	42	2	0.
Ergo Sol erat in grad.		10	36	32 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 101 29′.				

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	45	2	2.
Anomalia Centri	1	30	4	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	11	24.
Scrupula proport. 33′.				
Anomalia Orbis media	5	32	23	6.
Anomalia Orbis æquata	5	44	34	30.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	31	57.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	27	4	2.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		28	35	59 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		28	42	38 ♌.

Distabat igitur Luna à Sole grad. 48 6′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10′. Ergò *Hipparchus* observationem hanc habuit horis à meridie 3 56′, hoc est, horis ferè quatuor, ut *Ptolemæus* habet.

Atque hæ quidem sunt Observationes omnes, quibus *Ptolemæus* usus est in demonstrando motu Lunari. Quæ certè huic negotio non sufficiunt, nisi in consilium advocentur quæ in ceteris Eccentrici Lunæ locis acceptæ sunt. Has cùm magnus vir *Copernicus* neglexerit, non mirum est ipsius Lunaria non esse accurata. Nos verò quia earum rationem diligenter habuimus, non modò Copernicæam Theoriam Lunæ, sed totum Lunæ motum, Dei Opt. M. beneficio in integrum restituimus. Cujus rei veritatem perspicuè demonstrabimus in Observationibus Lunæ ad stellas fixas, quas infra suo loco adducemus.

QVARTA CLASSIS OBSERVATIONVM LVNARIVM.

Observationes Semidiametrorum Lunæ, Vmbræ, & Solis. Et primùm Observationes Semidiametrorum Lunæ.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1588, 2 die Martij vesperi, observata est Vraniburgi per Armillas Declinationis, differentia marginum Lunæ sæpe iterata scrup. 33′, dimidio scrupulo plus vel minus. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1587, menses bissextiles duo, dies unus, horæ sub Goesano Meridiano 6. Hoc est, Sexagenę dierum 2‴ 41″ 1′, dies 52, scrupula 15′. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunę à Sole	3	2	26	37.
Anomalia Centri	0	4	53	14.
Prosthaphęresis Centri addenda			39	5.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	47	6	12.
Anomalia Orbis æquata	1	47	45	17.

Cum qua obtinetur ex Canone semidiametrorum Lunę, semidiametrus Lunę scrup. 16′ 40″. Ergo diametrus erat scrup. 33′ 20″, observationi consentiens.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1591, 22 die Februarij vesperi, animadversa est diametrus Lunaris sexies scrup. 32′, septies scrup. 33′, & sexies scrup. 34′. Iusta igitur Lunę diametrus fuit inter scrup. 32′ & 34′, sed propior scrupulis 33′. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab

Ab initio annorum Christi ad hanc Observationem sunt anni Iuliani 1590 pleni, mensis communis unus, dies 21, horæ sub Meridiano Goesano 4. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 19′, dies 59, scrup. 10′. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	1	52	46	12.
Anomalia Centri	3.	45	32	24.
Prosthaphæresis Centri auferenda		11	37	42.
Scrupula proport. 52′.				
Anomalia Orbis media	4	27	39	21.
Anomalia Orbis æquata	4	16	1	39.

Cum qua depromitur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiametrus Lunæ scr. 16′ 39″. Et proinde diametrus Lunæ erat scrup. 33′ 18″, congruens cum observata.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1598 die 29 Martij, horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus*, vidit Gratij in Stiria, Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum: hasque longiùs inter se distare, quàm ut utramque simul Luna tegere potuisset, siquidem super illas fuisset ingressa. Distant autem eæ stellæ inter se, scrupulis saltem 31′. Apparuit ergò diameter Lunæ minor scru. 31′. Vide *Keplerum* in *Astronomia Optica* pag. 347.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horæ sub Meridiano Goesano 7 45′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 3′, dies 11, scrup. 19′ 47″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21′.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis æquata	5	3	28	54.

Cum qua excerpitur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scrup. 15′ 22″. Erat ergo diameter Lunæ scrup. 30′ 44″, paulò minor distantiâ occidentalium in quadrilatero Plejadum: haud aliter quàm *Keplerus* observavit.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1598, die 17 Iunij, manè inter horam 2 & 3, *Ioannes Keplerus* animadvertit Gratij in Stiria, diametrum Lunę æqualem fuisse distantiæ clararum duarum transversarum in quadrilatero Plejadum. Distant autem eæ stellæ inter se scrupulis saltem 32′; itaque diameter Lunæ æquavit quamproximè hanc distantiam. Vide *Kepleri Astronomiam Opticam* pag. 347.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 6, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 13 30′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 42″ 5′, dies 0, scrup. 33′ 45″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	44	48	16.
Anomalia Centri	3	29	36	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	34	31.
Scrupula proport. 57′.				
Anomalia Orbis media	4	41	21	29.
Anomalia Orbis æquata	4	32	46	58.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunę, semidiametrus Lunę scrup. 16′ 5″; & proinde ipsa diametrus scrup. 32′ 10″, congruens cum observata.

Quoniam verò Luna in hac observatione erat circà mediam longitudinem, manifestum est semidiametrum Lunę in media longitudine esse paulò majorem scrup. 16′ 5″, puta scrup. 16′ 18″: cujus tangens est particul. $\frac{474}{100000}$. Est igitur semidiameter Lunæ Apogęæ scrup. 15′ 0″: & Perigęæ scrup. 17′ 49″. Nam

Vt 108600 distantia Lunę Apogęæ, ad 474, ita 100000, ad 436 tangentem semidiametri Lunę Apogęæ, scrup. 15′ 0″.

Item ut 91400 distantia Lunę Perigęæ, ad 474, ita 100000, ad 518 tangentem semidiametri Lunæ Perigęæ, scrup. 17′ 49″.

OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORVM VMBRÆ.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1580, 31 die Ianuarij fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium vir nobilis *Tycho Brahæus* observavit Vraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9'. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*, pag. 02.

Defecit autem proximè tota Luna, adeò ut particula lucis residua discerni à parte obscurata vix potuerit. Semidiametrus verò Lunæ erat scrup. 15' 23", ejusque latitudo borea scru. 24' 57". Summa utriusque scrup. 40' 20"; quanta fuisset semidiametrus Vmbræ, si Defectus præcisè fuisset Digitorum 12. Verùm quia luminis particula exigua fuit reliqua, certum est semidiametrum Vmbræ vix excessisse scrupula prima 40'.

Calculus noster suffragatur. Nam ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 9 27' apparenter, examinatim 9 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 40'' 12', dies 39, scrup. 24' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	54.
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.

Cum qua excerpitur è Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, semidiametrus Lunæ scrup. 15' 23", & semidiametrus Vmbræ scrupul. 40' 1". Quæ cum Observatione exactè conveniunt.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1598, die 10 Februarij fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goesæ horis à meridie 17 23'; deficiebantque tunc Digiti 11⅔ ab Austro.

Erat autem tunc Lunæ semidiametrus scrup. 15' 21", & latitudo Lunæ borea scrupul. 26' 8". Quarum aggregatum scrup. 41' 29", esset pro Vmbræ semidiametro, si defecissent præcisè Digiti 12. Sed salva fuerunt 36' scrupula unius Digiti, hoc est scrup. 1' 33" diametri Lunæ. Itaque semidiameter Vmbræ fuit scrup. 39' 56".

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam à principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1597, mensis unus, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 17 23' apparenter, examinatim horæ 17 29'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 2', dies 24, scrup. 43' 42"½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphęresis Centri addenda		1	22	8.
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis ęquata	0	46	45	26.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbrę, semidiameter Lunę scrupul. 15' 21", & semidiameter Vmbræ scrup. 39' 56", observationi consentientes.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1601, 29 die Novembris fuit Eclipsis Lunę, cujus medium observavimus Goesę, horis à meridie 6 12', deficiebantque ab Austro Digiti 10⅔. Quantum etiam Defectum *Keplerus* observavit Pragę. Scribit enim in *Astronomia Optica* pag. 372, sibi paulò minorem Defectum esse visum eo qui in Lunaribus *Tychonis* pingitur, qui est Digitorum 10 56'.

Erat autem tunc Luna ferè Perigęa, ejusque semidiametrus scrup. 17' 49", & latitudo borea scrup. 32' 32". Summa utriusque scrup. 50' 21"; quanta certè fuisset Vmbrę semidiametrus, si Defectus fuisset Digitorum 12 pręcisè. Atqui salvus adhuc fuit Digitus 1⅓, hoc est scru. 4' 2" diametri Lunę. Aufer ea ex scrup. 50' 21", & residua erit semidiametrus Vmbræ scru. 46' 19".

Tabulæ

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Meridiano Goesano 6 12′ apparenter, examinatim 5 58′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 42′ 25, dies 32, scrup. 14′ 55″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, semidiameter Lunæ scrup. 17′ 49″, & semidiameter Vmbræ scrup. 46′ 19″, omninò ut nos observavimus.

Porrò cùm ex hac observatione manifestum sit, semidiametrum Vmbræ in transitu Lunæ Perigææ esse scrup. 46′ 19″; consequens est semidiametrum Vmbræ in transitu Lunæ Apogææ esse scrup. 39′. Luna enim Apogæa distat à centro Terræ partic. 108600, quarum radius Orbis Lunæ est 100000; & Luna Perigæa particul. 91400. Est igitur

Vt 100000 ad 1347 $\frac{3}{10}$ tangentem Vmbræ Perigææ, ita 91400 ad 1231 $\frac{4}{10}$. Et proinde, ut 108600 ad 1231 $\frac{4}{10}$, ita 100000 ad 1134 tangentem Vmbræ Apogææ scrup. 39′. Quod erat ostendendum.

OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORVM SOLIS.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno à Nabonnassare 163, qui fuit annus tertius Olympiadis 48æ, 13 die Tybi, Sol totus defecit circà Sardes in Lydia: item in Hellesponto, & circà Hellespontum, ut nihil de eo appareret. *Herodotus* libro II. & *Plinius* libro II cap. 2. Item *Theon* in Commentariis super caput undecimum libri VI *Magni Operis Ptolemæi*; & *Cleomedes* libro II cap. 3.

Erat autem tunc Luna ferè Perigæa, &c ob id semidiameter ipsius scrup. 17′ 47″, uno saltem scrupulo primo major semidiametro Solis, eò quod totum Solem occultabat cum mora. Consentaneum igitur est Solis semidiametrum fuisse scrup. 16′ 47″. Idque in Apogæo.

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptij 162, menses 4, dies 12, horæ sub Sardensi Meridiano 4 38′, sub Goesano 2 49′. Hoc est, Sexagenæ dierum 16″ 27′, dies 42, scrup. 7′ 2″ ½. Quibus debentur hi motus.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis Solis à med. Æquin.	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatus	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.

Erat igitur Sol Apogæus, ejusque semidiametrus ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup. 16′ 47″, observationi respondens.

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.

Erat igitur Luna ferè Perigęa, ejusque semidiameter ex Canone semidiametrorum Lunę depromitur scrup. 17′ 47″, conveniens cum eo quem supra adduximus.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium conspeximus Goesę horâ 1 51′ à meridie. Apparebat autem tunc totus Lunę orbis intra Solis orbem. Nam boreales Luminarium limbi coincidebant, formabantque angulum contactus. Austrinus

autem Lunę limbus distabat ab austrino Solis limbo scrupulis 6′ ¾ ferè. Itaque tota diametrus Lunę apparens, cum scrupulis 6′ ¾, æquabat totam Solis diametrum. Erat autem diametrus Lunæ vera scrup. 30′ 0″, & apparens scr. 29′ 15″. Hęc igitur cum scrup. 6′ ¾, componebat totam Solis diametrum scrup. 36′ ferè. Versabatur autem tunc Sol in Perigęo, & Luna in Apogęo. Quare Solis Perigęi semidiameter erat scrup. 17′ 59″.

Calculus noster suffragatur. Nam à principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horę sub Meridiano Goesano, 1 9′. Hoc est, Sexagenę dierum 2‴ 42″ 25′, dies 47, scr. 2′ 52″ ½. Quibus debentur hi motus.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis à medio Æquinoctio	4	32	46	37.
Anomalia Centri	3	12	14	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	30.
Apogæi medius	1	35	12	5.
Apogæi æquatus	1	36	27	35.
Ergo Anomalia Orbis vera	2	56	19	2.

Erat ergò Sol ferè Perigęus, ejusque semidiameter, ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup. 17′ 59″, idem cum observato.

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	0	23	36.
Anomalia Centri	0	0	47	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	18.
Anomalia Orbis media	0	6	40	27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46	45.

Erat igitur Luna quasi Apogęa, ejusque semidiametrus, ex Canone semidiametrorum Lunæ datur scrup. 15′ 0″. Diametrus igitur Lunæ vera erat scrup. 30′ 0′; & apparens scrup. 29′ 15″, congruens cum observata.

TERTIA OBSERVATIO.

Anno Christi 1560, 11 die Augusti, Sol totus Conimbriæ circà meridiem non modico tempore obscuratus latuit; tenebręque fuerunt nocturnis quodammodo majores, adeò ut vix quisquam videre posset quo pedem poneret, stellæque ipsæ in cælo clarissimè apparerent. *Clavius* in *Commentario* super IV caput *Sacrobosci*.

Distabat autem tunc Luna ab Apogęo gradibus ferè 44, & proinde diameter Lunæ erat scrup. 34′ 40″. Oportet autem Solis diametrum, diametro Lunæ saltem scrupulo dimidio fuisse majorem, ut totus à Luna cum mora occultari posset. Consentaneum ergò est Solis diametrum tunc fuisse saltem scrup. 34′ 10″.

minorem

Tabulæ nostræ Astronomicę assentiuntur. Nam ab initio annorum Christi, ad hanc Luminarium Synodum, sunt anni Iuliani solidi 1559, menses bisextiles 7, dies 20, horę sub Meridiano Goesano, 0 49′. Hoc est, Sexagenę dierum 2″ 38″ 14′, dies 17, scrup. 2′ 2″ ½. Quibus debentur hi motus.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Prosthaphęresis Centri addenda			45	42.
Apogęi medius	1	34	25	33.
Apogęi æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis æquata	1	4	9	45.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Solis, semidiametrus Solis scrup. 17′ 6″: ipsaque diametrus scrup. 34′ 12″; dimidio ferè scrupulo minor diametro Lunæ.

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			29	41.
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiametrus Lunę scrupul. 17′ 20″; & proinde ipsa diametrus scrup. 34′ 40″, dimidio ferè scrupulo major diametro Solis.

QVARTA

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1567, die 9 Aprilis, *Christophorus Clavius* conspexit Romæ Eclipsin Solis centralem circà meridiem. Luna verò non obscurabat totum Solem, sed reliquus erat ex Sole circulus quidam exilis, Lunam circumcircà lucens. *Clavius* in *Commentariis* super 4 caput *Sacrobosci*.

Distabat verò Luna ab Apogæo gradibus ferè 100, & proinde ipsius semidiameter erat scrup. 16′ 27″. Semidiameter verò Solis excedebat semidiametrum Lunæ, saltem besse unius scrupuli: ergò semidiameter Solis erat scrupulorum saltem 17′ 7″.

Tabulæ nostræ Observationi exactè respondent. Nam à principio annorum Christi ad hanc Luminarium Copulam, sunt anni Iuliani pleni 1566, menses communes tres, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 22 48′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 38″ 54′, dies 38, scrup. 57′ 0″. Quibus debentur hi motus.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	0	26	30	15.
Anomalia Centri	3	8	4	50.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	30.
Apogæi medius	1	34	33	0.
Apogæi medius æquatus	1	35	23	30.
Anomalia Orbis æquata	4	51	6	45.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Solis, semidiameter Solis scrup. 17′ 9″, observationi consentiens.

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	6	48	38.
Anomalia Centri	0	13	37	16.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	49	56.
Anomalia Orbis media	1	38	8	12.
Anomalia Orbis æquata	1	39	58	8.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiametrus Lunæ scr. 16′ 27″, scrupulis 0′ 42″ minor semidiametro Solis.

Atque hæ quidem sunt observationes diametrorum Solis, exactæ prorsus, & indubitatę. Ex quibus, inter cætera, hoc manifestum est, Solem non dimidio Eccentricitatis intervallo à nobis recedere, sed Eccentricitate totâ. Itaque Æquante circulo in Sole non est opus, contra quàm censuit *Keplerus*. Vide ipsius *Astronomiam Opticam* pag. 330. De Eccentricitate Kepleri

QVINTA CLASSIS OBSERVATIONVM LVNARIVM.

Observationes Parallaxium Lunæ in circulo altitudinis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1600, die 11 Martij, horis à Meridie 6, observavimus Goesę per amplum Quadrantem conflatum ex ære, altitudinem supremi Lunę limbi in Meridiano, gr. 64 7′½. Semidiameter autem Lunę erat scrup. 16½. Ergò altitudo centri Lunæ erat grad. 63 51′. Vera autem altitudo centri Lunæ fuit gr. 64 17½; & proinde Parallaxis altitudinis Lunę scr. 26′ 30″.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 10, horę sub Meridiano Goesano 6, apparenter simul & exactè. Hoc est, Sexagenę dierum 2‴ 42″ 15′, dies 4, scrup. 15′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	30	13	0.
Prosthaphæresis addenda			12	38.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus ab Æquin. medio	5	59	12	18.
Medius motus ab Æquinoctio vero	5	59	24	56.
Verus motus Solis in grad.		1	24	21 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 18′.				

LUNÆ

LUNÆ	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunę à Sole	1	24	12	24.
Anomalia Centri	2	48	24	48.
Prosthaphęresis Centri addenda		3	37	34.
Scrupula proport. 59′½.				
Anomalia Orbis media	4	8	31	39.
Anomalia Orbis ęquata	4	12	9	13.
Prosthaphęresis Orbis addenda		7	30	47.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	23	37	20.
Ergo Luna erat, in Orbe suo, in grad.		1	8	7 ♋.
Sed in Ecliptica in grad.		1	13	57 ♋.
Latitudinis medius	0	56	22	58.
Latitudinis verus	1	3	53	45.
Vera igitur latitudo Lunę erat		2	18	50 borea
Declinatio Lunę		25	48	30 borea.
Ascensio recta temp. 91 22′.				

Adde verò ad elevationem Æquatoris Goesanam grad. 38 29′, Declinationem Lunæ boream grad. 25 48′½, & conflabitur altitudo centri Lunę meridiana vera grad. 64 17′½. Datur autem ex Tabulis nostris Parallaxis Lunę horizontalis scru. 60′ 8″, & Parallaxis altitudinis Lunę scrupul. 26′ 31″. Aufer hanc ex altitudine Lunę meridiana vera grad. 64 17′½, & residua erit altitudo Lunę meridiana visa, grad. 63 50′ 59″, insensibiliter differens ab observata.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1601, die 29 Novembris, horis à meridie 12 15′, observavimus Goese altitudinem Lunę meridianam per amplum Quadrantem grad. 61 25′. Vera autem fuit grad. 61 55′½. Ergò Parallaxis altitudinis Lunę scrup. 30′ 30″. Accepimus autem hanc altitudinem per Lunæ [2] umbram, eodem modo quo Solis altitudines interdiu capiuntur. Nam cùm Luna esset Perigęa, tantum luminis communicabat terris, ut umbra superioris dioptræ in plano inferioris commodè discerni posset. Itaque hęc Observatio admodum fuit certa.

Sunt autem ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 12 15′, exactè 12 1′. Id est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 25′, dies 32, scrup. 30′ 2″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	41.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis ab Æquin. medio	4	18	26	19.
Medius motus ab Æquinoctio vero	4	18	38	49.
Verus motus in grad.		18	0	39 ♐.
Ascensio recta Solis temp. 256 56′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	3	3	6.
Anomalia Centri	0	6	6	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	49.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	56	36	52.
Anomalia Orbis æquata	2	57	26	41.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda			14	20.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	21	41	55.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		21	27	35 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		21	28	12 ♊.
Medius motus latitudinis	1	27	43	51.
Verus motus latitudinis	1	27	29	31.
Ergo latitudo Lunę vera			13	7 borea.
Declinatio Lunę		23	26	30 borea.
Ascensio recta tempor. 80 40′.				

Altitudo

Altitudo verò Æquinoctialis Goesæ est grad. 38 29', quæ cum Declinatione Lunę borea grad. 23 26'½, componit altitudinem centri Lunę meridianam veram grad. 61 55'½. Datur verò ex Tabulis nostris Parallaxis Lunę horizontalis scrup. 63' 39", & Parallaxis altitudinis scrup. 30' 28"; quæ ablata ex altitudine Lunę meridiana vera grad. 61 55'½, relinquit visam grad. 61 25' 2", insensibiliter differentem ab observata grad. 61 25'.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1602, die 26 Septembris, horis à meridie 16 59', observavimus Goesæ altitudinem Lunæ meridianam per amplum Quadrantem æreum grad. 59 39'. Vera autem altitudo fuit grad. 60 12'½, & proin Parallaxis altitudinis Lunę scrup. 33' 30".

Capta verò etiam hæc altitudo est per Lunę umbram. Quamobrem & hęc Observatio valdè fuit certa.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1601, menses communes 8, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 16 59', exactè 16 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 30', dies 33, scrup. 41' 40". Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	1	50	45	4.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	15	18	32.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	15	31	2.
Motus Solis verus in grad.		13	31	30 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 192 25'.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunę à Sole	4	14	49	44.
Anomalia Centri	2	29	39	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		8	44	48.
Scrupula proportionalia 56'½.				
Anomalia Orbis media	2	31	42	26.
Anomalia Orbis æquata	2	40	27	24.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda		2	51	45.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	30	20	46.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		27	29	1 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		27	24	38 ♊.
Medius motus latitudinis Lunę	1	52	19	40.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	49	27	55.
Ergo latitudo Lunæ vera grad.		1	44	52 austrina.
Declinatio Lunæ grad.		21	43	30 borea.
Ascensio recta temp. 87 10'.				

Quoniam verò Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29', & Declinatio Lunæ erat grad. 21 43'½ borea, prodit hinc altitudo Meridiana Lunę vera grad 60 12'½. Datur autem ex Tabulis nostris Parallaxis Lunę horizontalis scrup. 66' 16", & Parallaxis altitudinis scru. 33' 30". Auferatur hęc ex altitudine Lunę meridiana vera grad. 60 12'½, & remanebit visa grad. 59 39'; nihil differens ab observata.

Et hę quidèm sunt observationes Parallaxium Lunę in circulo altitudinis: ex quibus manifestè ostenditur Lunam Apogęam in Noviluniis & Pleniluniis abesse à centro Terrę semidiametris Terrę 64 10'.

SEXTA

SEXTA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Noviluniorum Eclipticorum, vel Eclipsium Solarium.

ECLIPSIS PRIMA.

Anno 3 Olympiadis quadragesimę octavæ, ultimo die Thargelionis, undecimi mensis Græcorum, cùm Lydi & Medi æquo marte inter se pugnarent, accidit durante conflictu, ut ex die repentè nox efficeretur. Causa verò tam repentinæ mutationis, erat Eclipsis Solis omnium maxima; quam *Thales Milesius* futuram eo tempore Ionibus prædixerat. *Herodotus* Libro 11, *de bello Lydos inter & Medos*. Item *Plinius* Libro 11 cap. 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptii 162, menses 4, dies 12, horæ 2 49′ sub Meridiano Goesano. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	4	12	1	59.
Prosthaphæresis addenda		1	10	38.

SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatus	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			0	1.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	0	37	23.
Ergo Sol erat in grad.		0	37	22 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 58 24′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Scrupula proportion. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	9	36.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	1	46	37.
Ergo Luna erat in grad.		0	37	1 ♊.
Medius motus latitudinis	4	35	4	55.
Verus motus latitudinis	4	33	55	19.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 12′, & propter ęquationem temporis in Luna auferenda sunt à tempore medio scrupula horę 36′. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesę horis à meridie 2 25′: in Lydia autem propè Sardes, sub latitudine grad. 38., & longitudine temp. 59, facta eadem est horis à meridie 4 39′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 50′ 32″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 34′ 11″; visus inter horam quartam & quintam scrup. 28′ 53″, inter quintam & sextam scrup. 31′ 48″, inter sextam & septimam scrupul. 34′ 22″. Sol occupabat occidentalem quadrantem. Ergò visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 35′, & Eclipsis medium fuit Sardibus in Lydia horis à meridie 6 15′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	55	0.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	25	22.
Latitudo Lunæ borea vera	25	15.
Ergo latitudo Lunę austrina visa	0	7.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunę	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	34	27.
Ergo Digiti Ecliptici 12 20′.		

Totus

Totus igitur Sol defecit cum mora, diesque adeo in noctem versus est; omnibus modis ut *Thales Milesius* Ionibus prædixerat.

Est autem hęc Eclipsis omnium maxima quę in Sole unquam contigere. Luna enim erat ferè Perigęa, & Sol versabatur in Apogęo; in quo loco idem maximè à Luna Perigęa obscuratur. Hinc etiam est, quod *Hipparchus* eandem adhibuerit in libro *De Magnitudinibus & intervallis trium corporum, Solis, Lunæ, & Terræ.* Fuit enim ad ea ipsa demonstranda maximè idonea; præsertim cùm diversis in locis à pręstantibus Astronomis fuerit observata. *Theon* enim in *Commentariis* super caput XI, libri 6 *Magni Operis Ptolemæi*, scribit hanc Eclipsin in locis quæ sunt circa Hellespontum in toto Sole accuratè esse factam, ut nihil de eo appareret. Et *Cleomedes* libri II capite 3 testatur, Solem totum in Hellesponto deficientem, observatum esse in Alexandria, quintâ parte Diametri salvâ reliquâ deficere. Quę certè ita esse, ut ab Artificibus annotata sunt, nos numeris nostris perspicuè comprobabimus.

I.

PRimùm enim, Solem totum defecisse in Hellesponto sub latitudine grad. 40, & longitudine temp. 55, ita ostenditur. Addatur in Hellesponto propter Meridianorum discrimen hora 1 58′, dabiturque verę conjunctionis Luminarium tempus in Hellesponto horis à meridie 4 23′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul. 48′ 7″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 34′ 11″; visus inter horam quartam & quintam scrupul. 29′ 11″; inter quintam & sextam scrupul. 35′ 32″. Sol versabatur in Quadrante occidentali. Quare visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 35′, mediumque Eclipsis in Hellesponto conspectum est, horis à meridie 5 58′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	53	46.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	26	5.
Vera latitudo Lunæ borea	25	10.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	0	55.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	33	39.
Ergo Digiti Ecliptici 12 2′.		

Totus itaque Sol defecit in Hellesponto, omnibus modis ut *Cleomedes* & *Theon* referunt.

II.

SEcundò, in Alexandria Ægypti, sub latitudine grad. 31, & longitudine tempor. 59½, salvam fuisse quintam Diametri partem, & reliquam defecisse, demonstratur hoc modo. Addantur propter Meridianorum discrimen Alexandrię horę 2 20′, & prodibit verę Luminarium copulę tempus Alexandrię horis à meridie 4 45′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul. 53′ 43″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 34′ 11″. Visus inter horam quartam & quintam scrupul. 28′ 53″; inter quintam & sextam scrupul. 31′ 38″; inter sextam & septimam scrupul. 34′ 34″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 40′, & Eclipsis Medium Alexandriæ conspectum est horis a meridie 6 25′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	57	30.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	19	30.
Vera latitudo Lunę borea	25	30.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	6	0.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunę	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	28	34.
Ergo Digiti Ecliptici 10 12′.		

Scrupula salva fuerunt 6′ 0″, quę sunt quinta pars scrup. 30′ quantam Veteres taxarunt apogæi Solis diametrum. Calculus ergo noster cum animadversione Veterum exactè convenit.

Manifestum porro est ex iis quæ nunc demonstrata sunt, Eclipsin Solis quâ *Hipparchus* usus est in demonstranda magnitudine trium corporum, Solis, Lunę, & Terrę, eorumque inter se distantiis, eandem esse quam *Thales* Ionibus prędixerat. Cadunt enim in hanc omnes apparentię, quas in illa notarunt *Herodotus*, *Plinius*, *Cleomedes* & *Theon*.

Secundò apparet Calculum nostrum Astronomicum prorsus esse indubitatum, quia omnes illas apparentias à Veteribus notatas, exactissimè refert. Quæ duo in hac Eclipsi observatu digna sunt.

ECLIPSIS SECVNDA.

ANno Christi 1560, 11 Augusti circà meridiem, Sol totus non modico tempore, Conimbrię in Lusitania latuit, sub latitudine grad. 40, & longitudine temporum 10 45′. Tenebrę erant nocturnis quodammodò majores. Neque enim quo pedem poneret videre quis poterat, stellęque in cœlo clarissimè apparebant. Aves etiam, mirabile dictu, præ tantæ obscurationis horrôre, ex aëre in terram decidebant. *Clavius* in *Commentario* super 4 caput *Sacrobosci*.

Ab annorum Christi principio ad hunc Luminarium congressum, sunt anni Iuliani solidi 1559, menses bisextilis anni septem, dies 20, horę sub Goesano Meridiano 0 49′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	55	5.
Prosthaphæresis addenda			23	3.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	42.
Scrupula proportionalia 0′.				
Apogæi medius	1	34	25	33.
Apogæi æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis vera	1	4	9	45.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	46	10.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	2	39	44	3.
Ergo Sol erat in grad.		7	57	53 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 159 49′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			29	41.
Scrupula proportion. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	37	20.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	2	41	35	24.
Ergo Luna erat in grad.		7	58	4 ♍.
Medius motus latitudinis Lunę	1	29	6	42.
Verus motus latitudinis Lunę	1	25	29	22.

Propter ęquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horę 6′. Quare vera Luminarium copula facta est Goesę, horâ à meridie 0 55′. Conimbrię verò quę occidentalior est horâ 0 59′, eadem Luminarium conjunctio facta est horâ ante meridiem 11 56′, hoc est circa meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup. 14′ 22″. Motus horarius Lunę a Sole verus scrup. 33′ 0″. Visus scrup. 21′ 44″. Sol versabatur in Quadrante orientali. Itaque apparens Synodus antecedebat veram scrupulis horę 39′, adeoque medium Eclipsis fuit Conimbrię horâ 11 17′ ante meridiem. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	21	42.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	25	28.
Latitudo Lunæ borea vera	25	29.
Ergo latitudo Lunę borea visa	0	1.
Semidiameter Solis	17	6.

Semi-

	′	″
Semidiameter Lunę	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	34	25.

Ergo Digiti Ecliptici 12 4′.

Quare Sol totus defecit Conimbrię cum mora, sed breviori quam *Clavius* annotavit. Scribit enim Solem non modico tempore latuisse. Quęstio igitur est de causa longioris morę? Respondeo, Defectum apparentem majorem fuisse vero propter contractum Solare lumen. Quotiescunque enim Luna totum ferè Solem intercipit, contrahit se Solis lumen, & proinde Solis semidiameter minor apparet justo scrupulis saltem 0′ 45″. Secus fit cùm Luna a Sole intercipitur. Dilatat enim se tunc undique lumen Solis, & proinde Lunę semidiameter apparet minor justo, saltem scrupul. 0′ 45″. Vtriusque casus exempla minimè obscura dabimus suis locis. In pręsenti verò Eclipsi insigne habemus exemplum primi casus. Luna enim totum Solem intercipiebat, majorique etiam angulo spectabatur quam Sol. Contrahebat igitur se tunc Solis lumen, & semidiameter Solis visualis apparebat minor justo scrupulis 0′ 45″. Erat ergo is scrupulorum 16′ 21″, & totus Diameter scrupulorum 32′ 42″. Hic autem cum scrupulis deficientibus 34′ 25″, pręebet Eclipticos Digitos 12 38′. Ex quibus colligitur Solem horę semisse, vel saltem triente, totum latuisse. Quod cum annotatione *Clavij* egregiè convenit.

II.

Animadversa quoque est hęc Eclipsis Bruxellis in Brabantia, sub latitudine grad. 51 & longitudine temp. 26 0′. Ejusque finis ibidem deprehensus est, per Quadrantem, cujus peripheria erat quinque pedum, horâ à meridie 1 48′ proximè. *Stadius* in *Ephemeride* anni 1560.

Calculus noster observationi exactè respondet. Nam propter discrimen Meridianorum addenda sunt Bruxellis scrupula horę 2′. Vera igitur synodus Bruxellis fuit horâ à meridie 0 57′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup. 6′ 39″. Motus Horarius Lunę a Sole verus scrup. 33′ 0″. Apparens scr. 24′ 0″. Sol erat in orientali Quadrante. Quare visa synodus antecedebat veram scrup. horę 16′, & Eclipsis medium erat Bruxellis horâ à meridie 0 41′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	9	3.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	40	18.
Vera latitudo Lunę borea	24	23.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	15	55.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunę	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	18	31.

Ergo Digiti Ecliptici 6 31′.

Scrupula incidentię 30′ 31″. Tempus ἀναπληρώσεως horę 1 6′. Ergo finis Eclipsis Bruxellis horâ a meridie 1 47′, observationi consentiens.

III.

Observarunt etiam hanc Eclipsin *Tilemannus Stella*, & *Paulus Fabricius*, Viennæ Austriæ, sub latitudine grad. 48 23′, & longitudine temporum 38 0′. Conspexeruntque initium horâ à meridie 0 50′, & finem horis à meridie 2 15′, lege, horis 2 55′. Duravit enim Eclipsis horas duas cum scrup. 5′. In medio Eclipsis defecerunt ab Austro Digiti 5½. *Gerardus Mercator* in *Chronologia*.

Calculus noster cum observatione congruit. Addantur enim Viennæ propter differentiam Meridianorum scrupula horæ 54′, prodibitque tempus veræ Luminarium copulæ, Viennæ Austriæ horâ à meridie 1 49′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 3′ 16″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33′ 0″. Visus scrupul. 24′ 46″. Sol occupabat occidentalem Quadrantem. Ergo visa copula sequebatur veram scrup. horæ 8′; & proinde medium Eclipsis erat Viennæ Austriæ horâ à meridie 1 57′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	4	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	43	48.
Latitudo Lunæ borea vera	23	31.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	20	17.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	14	9.

Ergo Digiti Ecliptici 4 58′, hoc est, Digiti quinque proximè.

Scrupula incidentiæ 27′ 48″. Tempus incidentiæ horæ 1 7′. Tempus repletionis horæ 1 2′. Cœpit ergo Eclipsis horâ à meridie 0 50′; desiit horis à meridie 2 59′. Vix aliter quàm Viennæ fuit observatum.

ECLIPSIS TERTIA.

ANno Christi 1567, nono die Aprilis; *Christophorus Clavius* denuò animadvertit Eclipsin Solis centralem, Romæ, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15′, circa meridiem. Luna verò non obscurabat totum Solem, ut in Eclipsi anni 1560, sed reliquus erat circulus quidam exilis Lunam circumcirca lucens. *Christophorus Clavius* in *Commentariis* super 4 caput *Sacrobosci*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium Synodum sunt anni Iuliani pleni 1566, menses communes tres, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 22 48′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	43	18	33.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			21	20.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	26	30	15.
Anomalia Centri	3	8	4	50.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	30.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	34	33	0.
Apogæi æquatus	1	35	23	30.
Anomalia Orbis vera	4	51	6	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	50	53.
Medius Solis à vero Æquinoctio	0	26	51	35.
Ergo Sol erat in grad.		28	42	28 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 26 40′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	0	6	48	38.
Anomalia Centri	0	13	37	16.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	49	56.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	38	8	12.
Anomalia Orbis æquata	1	39	58	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	45.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	33	40	13.
Ergo Luna erat in grad.		28	42	28 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	29	29	6
Latitudinis verus	1	24	31	21.

Propter ęquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 7′. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesę horis à media nocte 10 55′; Romę verò, quę orientalior est Goesâ scrupul. horę 43′, horis à media nocte 11 38′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul. 6′ 40″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30′ 47″. Visus scrup. 20′ 14″. Et quia Sol occupabat occidentalem Quadrantem, apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horæ 20′. Itaque medium Eclipsis fuit Romæ horis à media nocte 11 58′, hoc est in ipso ferè meridie. Datur nunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	10	22.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	27	40.
Latitudo Lunę borea vera	27	46.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	0	2.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunę verus 16′ 27″, apparens	15	42.
Differentia Semidiametrorum	1	27.

Quæ scrupulis 1′ 25″ major est latitudine Lunæ visâ. Quare totus Sol non defecit Romæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominebat, qui Lunam circumquaque lucebat; omni ratione ut *Clavius* Romę spectavit.

II. Obser-

II.

OBservavit quoque hanc Eclipsin *Tycho Brahæus* Rostochii ad littus Maris Balthici, ejusque medium deprehendit in ipso quasi meridie. *Keplerus* in *Astronomia Optica*, pagina 297.

Calculus noster cum observatione exactè convenit. Addantur enim Rostochii propter Meridianorum discrimen scrupula horę 37′, dabiturque vera Luminarium copula Rostochii, horis à media nocte 11 32′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr. 10′ 8″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 30′ 47″. Visus scr. 22′ 26″. Sol peragrabat occidentalem Quadrantem. Ergo visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 27′. Et proinde Eclipsis medium Rostochii conspectum est horis à media nocte 11 59′, hoc est, in ipso quasi meridie; omnibus modis ut à *Tychone Brahæo* observatum est. Datur tunc

	I.	II.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	13	54.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	36	51.
Latitudo Lunę borea vera	27	25.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	9	26.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	10.
Ergo Digiti Ecliptici 8 26′.		

Atqui *Tycho Brahæus* scribit in *Progymnasmatibus*, pag. 02, Eclipsin hanc Vraniburgi conspectam esse in meridie, & defecisse Digitos 6 29′ ab Austro? Respondeo, *Tychonem* id quidem scribere, sed neutrum ab ipso esse observatum. Medium enim Eclipsis non potuit Vraniburgi esse in Meridie, cùm Rostochij a se visum scribat in ipso quasi Meridie. Differentia enim Meridianorum Rostochii & Vraniburgi non est unius horæ scrupuli, ut *Tycho* perperam statuit; neque duorum scrupulorum horę, ut *Christianus Longomontanus* vult; sed scrupulorum octo. Scribit enim *Tycho* in *Epistolis Astronomicis* pag. 72, Eclipsin Lunæ quam ipse anno Christi 1584, 7 die Novembris observaverat Vraniburgi horis a meridie 13 8′, vel (ut veriùs in *Progymnasmatibus* scribit pag. 02) horis 13 12′; animadversam esse ab *Henrico Brucæo*, eximio apud Rostochienses Mathematico, Rostochii, horis a meridie 13 4′. Differunt igitur Vraniburgensis & Rostochiensis Meridiani, ex eorum observationibus, scrupulis horę 8′. Adeoque medium Eclipsis Solaris Vraniburgi visum est, non in ipso meridie, ut *Tycho* vult, sed scrupulis horę 7′ post meridiem: quod & calculo *Tychonico* probatur; qui teste *Keplero* dat scrupula horæ 10′ post meridiem. Quod ad Defectus magnitudinem attinet, certum est defecisse Vraniburgi plures Digitos quam 6 29′. Testatur enim doctissimus *Keplerus*, se in alia scheda a *Tychone* annotatos reperisse Digitos 9. Vnde colligere promptum est, Defectum fuisse majorem Digitis 6 29′, & minorem Digitis 9; adeoque Digitorum 8 26′, ut habet noster calculus.

III.

EAndem Eclipsin animadvertit *Cornelius Gemma* Lovanij, sub latitudine grad. 50 50′, & longitudine temp. 26½; notavitque ipsius initium horâ 10 12′ ante meridiem; & finem paulò post horam a meridie 0½. In medio Eclipsis defecerunt Digiti ferè 9 ab Austro. *Cornelius Gemma Cosmocritices* libro II, pag. 55.

Calculus noster observationi quamproximè respondet. Addantur enim Lovanij, propter discrimen Meridianorum scrup. horę 4′, & habebimus veram Synodum Lovanij, horis a media nocte 10 59′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ a Sole scrup. 4′ 18″. Motus horarius Lunæ a Sole verus scrup. 30′ 47″. Visus scrupul. 22′ 11″. Et quia Sol erat in occidentali Quadrante, visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 12′. Quare medium Eclipsis fuit Lovanij horis a media nocte 11 11′. Datur tunc

	I.	II.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	6	1.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	37	6.
Latitudo Lunæ borea vera	28	7.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	8	59.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	37.
Ergo Digiti Ecliptici 8 36′.		

Scrupula incidentiæ 32′ 22″. Tempus ἐμπτώσεως horę 0 59′. Tempus ἀναπληρώσεως horæ 1 26′. Cœpit ergo Eclipsis Lovanii horis à media nocte 10 12′. Desiit horis à meridie 0 37′. Quæ cum observatione *Cornelij Gemmæ* exactissimè conveniunt.

ECLIPSIS QVARTA.

ANno Christi 1598, die 25 Februarii ante meridiem, observata est Eclipsis Solis Torgæ in Misnia, sub latitudine grad. 51 30′, & longitudine temp. 35 0′; eratque ea propemodum centralis. Luna enim intrà Solis ambitum tota conspiciebatur, totusque Solis margo prominebat instar lucidi circuli circumcirca Lunam. Ita observavit Doctor *Iessenius* Torgæ in aulâ Principis. *Keplerus* in *Opticis* pag. 299 & 419.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani pleni 1597, mensis communis unus, dies 23, horæ sub Goesano Meridiano 21 44′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	47	20.
Prosthaphæresis addenda			13	8.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis à medio Æquinoctio	5	44	33	30.
Anomalia Centri	3	11	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.
Scrupula proport. 1′.				
Apogęi medius	1	35	7	48.
Apogęi æquatus	1	36	20	30.
Anomalia Orbis vera	4	8	13	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	53	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	44	46	38.
Ergò Sol erat in grad.		16	40	2 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 347 44′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunę à Sole	5	57	54	2.
Anomalia Centri	5	55	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			33	36.
Scrupula proportionalia 0′.				
Anomalia Orbis media	3	50	36	44.
Anomalia Orbis æquata	3	50	3	8.
Prosthaphęresis Orbis addenda		3	59	12.
Medius Lunę ab Æquin. vero	5	42	40	40.
Ergo Luna erat in grad.		16	39	52 ♓.
Latitudinis Lunę medius	4	35	57	38.
Verus latitudinis Lunæ	4	39	56	50.

Propter æquationem dierum naturalium subtrahenda sunt à tempore medio scrupula horæ 5′. Ergo vera Luminarium conjunctio fuit Goesæ, horis à media nocte 9 39′. Torgæ autem, quæ 38′ horę scrupulis orientalior est, horis 10 17′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul. 4′ 29″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 32′ 39″. Visus scrup. 24′ 8″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo apparens copula sequebatur veram scrupulis horę 11′, mediumque Eclipsis visum est Torgę horis à media nocte 10 28′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	6	2.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	51	19.
Latitudo Lunę borea vera	52	17.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	0	58.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunę verus scr. 17′ 12″, apparens	16	27.
Differentia semidiametrorum quæ major est latitudine Lunę visâ.	1	7.

Ergo Sol totus non defecit Torgæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominens, circumcirca Lunam splendebat, omnibus modis ut Doctor *Iessenius* Torgæ spectavit.

I I.

OBservavimus & Nos eandem Eclipsin Goesę in Zelandia, sub latitudine grad. 51 31′, & longitudine temp. $25\frac{1}{2}$: maximamque obscurationem deprehendimus, duabus horis cum triente plus

plus minus ante medium diem. Erant enim tunc tenebrę tantæ, ut crepera nox videretur esse. Iusta tamen Defectus magnitudo ob nubilum cœlum à nobis capi non potuit.

Calculus noster cum observatione congruit. Vera enim Luminarium copula fuit Goesæ, horis 9 39′ à media nocte. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 0′ 37″. Motus horarius Lunæ à Sole verus, & visus scrup. 32′ 39″. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo visa copula sequebatur veram uno horæ scrupulo: & proinde medium Eclipsis erat Goesæ horis à media nocte 9 40′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	0	39.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	53	36.
Latitudo Lunæ borea vera	51	47.
Ergo latitudo Lunæ austrina visa	1	49.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunę	17	12.
Summa semidiametrorum	34	46.
Scrupula deficientia	32	57.
Ergo Digiti Ecliptici 11 15′.		

ECLIPSIS QUINTA.

ANno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium animadvertimus Goesæ sextante horæ ante pomeridianam secundam. Distabat autem tunc austrinus Solis margo ab austrino Lunę margine scrupulis 6′¾: marginesque Solis & Lunæ borei coincidebant; adeò ut totus Lunæ orbis intrà Solis orbem conspiceretur.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium copulam sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horę sub Meridiano Goesano 1 9′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	35	11.
Prosthaphæresis addenda			12	9.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	4	32	46	37.
Anomalia Centri	3	12	14	43.
Prosthaphęresis Centri addenda		1	15	30.
Scrupula proport. 1′.				
Apogęi medius	1	35	12	5.
Apogęi æquatus	1	36	27	35.
Anomalia Orbis vera	2	56	19	2.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda			8	23.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	4	32	58	46.
Ergo Sol erat in grad.		2	50	23 ♑.
Ascensio recta Solis temp. 273 7′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	0	23	36.
Anomalia Centri	0	0	47	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	18.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	0	6	40	27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46	45.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda			31	53.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	4	33	22	22.
Ergo Luna erat in grad.		2	50	29 ♑.
Medius motus latitudinis Lunę	4	40	10	53.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	39	39	0.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 7′. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goesę horâ à meridie 1 16′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 11′ 17″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27′ 16″. Visus scrup. 19′ 40″. Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergo visa conjunctio sequebatur veram scrupulis horæ 35′; & proinde medium Eclipsis erat Goesæ horâ à meridie 1 51′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrup.	15	53.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	47	49.
Latitudo Lunæ borea vera	51	36.
Ergo latitudo Lunæ borea viſa	3	47.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus ſcr. 15′ 0″ apparens	14	15.
Differentia ſemidiametrorum	3	44,

Quæ ęqualis eſt latitudini Lunę viſę. Totus igitur Lunę orbis intrà Solis orbem conſpiciebatur. Eminebant tamen reverâ ſupra Solis limbum boreum ſcrupula Diametri Lunæ 0′ 45″, quæ notari non poterant, propter extenuatum à Solis lumine, borealem Lunæ limbum. Aufer igitur ſcrupula 0′ 45″ ex vera Lunæ Diametro ſcrup. 30′ 0″, & remanebunt intra Solis ambitum ſcrupula Diametri Lunæ 29′ 15″. Adde his diſtantiam auſtrinorum limborum ſcrup. 6′ 45″ & habebis veram Solis Diametrum ſcrup. 36′ 0′. Quæ exactè cum numeris noſtris convenit.

II.

ANimadvertit quoque hanc Eclipſin, Cæſareæ Majeſtatis Mathematicus *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, ſub latitudine grad. 50 6′, & longitudine temp. 36½. Deprehenditque ſub obſcura ſcena, Eclipſis medium, circa horam à meridie 2 53′; ipſumque Defectum Digitis 8 majorem. Vide *Aſtronomiam Opticam* pag. 433.

Propter differentiam Meridianorum addenda ſunt Pragæ ſcrupula horę 44′. Itaque vera Luminarium conjunctio facta eſt Pragæ horis à meridie 2 0′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat ſcrupul. 17′ 31″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrup. 27′ 16″. Viſus ſcrupul. 20′ 33″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo viſa Synodus ſequebatur veram, ſcrupulis horæ 52′; & Eclipſis medium erat Pragæ horis à meridie 2 52′, omninò ut obſervavit *Keplerus*. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	23	19.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	45	13.
Latitudo Lunę borea vera	52	14.
Ergo latitudo Lunæ borea viſa	7	1.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunę	15	0.
Summa ſemidiametrorum	32	59.
Scrupula deficientia	25	58.
Ergo Digiti Ecliptici 8 39′.		

Keplerus obſervavit in medio Eclipſis diſtantiam centrorum ſcrup. 6′ 22″. Aufer hanc ex ſemidiametro Lunæ ſcrupul. 15′ 0″, & remanebunt ſcrupula 8′ 38″. Adde his ſemidiametrum Solis ſcrup. 17′ 59″, fientque ſcrupula deficientia 26′ 17″. Ergo Digiti Ecliptici 8 45′.

Idem obſervavit in medio Eclipſis latitudinem Lunę viſam ſcrupul. 6′ 19″. Subducito hanc ex ſumma ſemidiametrorum ſcrup. 32′ 59″, & reliqua erunt ſcrupula deficientia 26′ 49″. Ergo Digiti Ecliptici 8 56′. Quæ à noſtris numeris parum differunt.

III.

OBſervata etiam eſt hęc Eclipſis à Piſcatoribus in littore Bergarum Norvegię, ſub latitudine gr. 60 30′, & longitudine temp. 27 ½. Hi maxima cum admiratione conſpexerunt Solem corpus Lunare ita intra ſe comprehendiſſe, ut circumcirca Lunam ſeſquialtero digito, æqualiter quaſi promineret. Vide *Aſtronomiæ Danicæ* partem ſecundam pag. 165.

Calculus noſter eandem apparentiam præbet. Addantur enim propter diſcrimen Meridianorum, in littore ad Bergas Norvegię ſcrupula horę 8′, dabiturque ibidem vera Luminarium conjunctio horâ à meridie 1 24′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunę à Sole erat ſcrupul. 10′ 2′. Motus horarius Lunę à Sole verus ſcrupul. 27′ 16″. Viſus ſcrupul. 21′ 19″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo viſa copula ſequebatur veram ſcrupulis horę 28′; adeoque Eclipſis medium ibidem erat horâ à meridie 1 52′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	12	49.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	49	51.
Latitudo Lunę borea vera	51	20

Ergo

	′.	″.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	1	29.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus 15′ 0″, visus	14	15.
Differentia semidiametrorum	3	44.

Quæ scrup. 2′ 15″ major est latitudine Lunæ visâ. Quare totum corpus Lunare intra Solis ambitum conspiciebatur, & Sol sesquialtero ferè digito prominebat; omnibus modis ut à Piscatoribus in littore ad Bergas Norvegiæ fuit animadversum.

ECLIPSIS SEXTA.

ANno Christi 1600, die 30 Iunij fuit Eclipsis Solis, cujus medium observavit *Iohannes Keplerus* sub obscurâ scenâ Gratij Stiriæ, sub latitudine grad. 47 2′, & longitudine temporum 39 15′, circa horam à meridie 2 3′: deficiebantque tunc ab Austro Digiti circiter 7 10′. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 430, & 427.

Ab initio annorum Christi ad hunc Luminarium congressum sunt anni Iuliani solidi 1599, menses anni bisextilis 5, dies 29, horæ sub Meridiano Goesano 0 45′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	16	50.
Prosthaphæresis addenda			12	24.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	1	48	23	46.
Anomalia Centri	3	12	4	15.
Prosthaphęresis Centri addenda		1	14	24.
Scrupula proport. 1′.				
Apogęi medius	1	35	10	27.
Apogęi æquatus	1	36	24	51.
Anomalia Orbis vera	0	11	58	55.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda			24	3.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	48	36	10.
Ergo Sol erat in grad.		18	12	7 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 109 43′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	42	44.
Anomalia Centri	5	49	25	28.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	44.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	4	15	52	59.
Anomalia Orbis æquata	4	14	27	15.
Prosthaphęresis Orbis addenda		4	53	33.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	43	18	54.
Ergo Luna erat in grad.		18	12	27 ♋.
Medius motus latitudinis Lunę	1	21	56	47.
Verus motus latitudinis Lunę	1	26	50	20.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 2′. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horę 10′. Ergò vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horâ à meridie 0 37′: Gratij autem, quę scrupulis horę 55 orientalior est, horâ à meridie 1 32′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupulor. 11′ 42″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 31′ 7″. Motus apparens scrup. 21′ 56″. Sol erat in Quadrante occidentali. Quare apparens synodus sequebatur veram scrupulis horę 32½ adeoque Eclipsis medium fuit Gratij horis à meridie 2 4′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	16	29.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	29	3.
Latitudo Lunæ borea vera	15	9.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	13	54.

Semi-

	′.	″.
Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunæ	16	36.
Summa ſemidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	19	30.
Ergo Digiti Ecliptici 6 59′.		

Ioannes Keplerus obſervavit in medio Eclipſis centrorum diſtantiam ſcrup. 13′ 28″. Aufer hanc ex ſemidiametro Lunæ ſcrup. 16′ 36″, & remanebunt ſcrup. 3′ 8″. Adde huic reſiduo ſcru. 16′ 48″ ſemidiametri Solis, & prodibunt ſcrupula deficientia 19′ 56″. Ergo Digiti Ecliptici 7 7′.

Idem obſervavit latitudinem Lunę viſam in medio Eclipſis ſcrupul. 13′ 23″. Aufer hanc ex ſumma ſemidiametrorum ſcrup. 33′ 24″, & reſidua erunt ſcrupula deficientia 20′ 1″. Ergo Digiti Ecliptici 7 11′. Quæ cum *Kepleri* obſervatis quamproximè conveniunt.

Eſt autem hæc Eclipſis una illarum, ſuper quas *Ioannes Keplerus* fundamenta demonſtrationum Lunarium ceu ſuper angulari lapide ponere voluit. Quamobrem cùm & hęc, & quę prętereа ab illo, atque ab aliis Aſtronomis obſervatę ſunt, cum calculo noſtro egregiè conſentiant, evidens eſt, & Solis & Lunę motus à nobis eſſe in integrum reſtitutos.

II.

OBſervavit etiam hanc Eclipſin *Tycho Brahæus* in arce Benateck prope Pragam; mediumque Eclipſis notavit horâ à meridie 1 46′½, & Eclipticos Digitos 5. *Keplerus* in *Aſtron. Optica* pag. 427.

Calculus noſter in tempore Eclipſis cum obſervatione *Tychonis* exactè congruit. Addantur enim in arce Benateck, quę quinque milliaribus Germanicis diſtat à Praga verſus Euro-Aquilonem, ſcrupula horæ 45′, prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum in arce Benateck, horâ à meridie 1 22′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 9′ 1″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrup. 31′ 7″. Viſus ſcrup. 22′ 11″. Sol verſabatur in Quadrante occidentali. Ergo apparens Synodus ſequebatur veram ſcrupulis horæ 24′½; mediumque Eclipſis viſum eſt in arce Benateck horâ à meridie 1 46′½, omnino ut obſervavit *Tycho Brahæus*. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	12	41.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	30	26.
Vera latitudo Lunę borea	15	26.
Ergo latitudo Lunæ viſa auſtrina	15	0.
Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunę	16	36.
Summa ſemidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	18	24.
Ergo Digiti Ecliptici 6 33′.		

Atqui *Tycho Brahæus* notavit tantùm Digitos 5? Fateor. Sed detorſit obſervationem ad vitioſas ſuas hypotheſes. Certum enim eſt defeciſſe plures Digitos quam quinque. Nam ut rectè colligit Doctiſſimus *Keplerus*, ſi Sol, teſte *Mæſtlino*, defecit Tubingæ ſub latitudine grad. 48 24′, notabiliter ultra medium, neceſſe eſt defeciſſe propè Pragam, ſub latitudine grad. 50 6′, ſaltem Digitis 6 33′.

ECLIPSIS SEPTIMA.

ANno Chriſti 1605, 2 die Octobris fuit Novilunium Eclipticum, cujus medium animadverſum eſt Middelburgi à Reverendo viro *Ioanne Rotario*, quadrante horæ poſt horam à meridie primam: deficiebatque tunc ab Auſtro plus quam dextans Diametri Solis, & minus quam deunx. Principium ob nubes obſervari non potuit, ſed finis obſervatus eſt, circiter beſſe unius horæ, poſt pomeridianam ſecundam.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Iuliani pleni 1604, menſes anni communis 9, dies unus, hora ſub Goeſano Meridiano 1 30′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	23	1.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			12	30.

SOLIS.

SOLIS.	Sex.	gr.	ʹ.	ʹʹ.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	3	20	52	9.
Anomalia Centri	3	12	47	7.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	12.
Scrupula proport. 1ʹ.				
Apogæi medius	1	35	16	22.
Apogæi æquatus	1	36	34	34.
Anomalia Orbis vera	1	44	17	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	25.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	3	21	4	59.
Ergo Sol erat in grad.		19	7	14 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 197 37ʹ.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	ʹ.	ʹʹ.
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	19	44.
Anomalia Centri	0	2	39	28.
Prosthaphęresis Centri addenda			21	16.
Scrupula proport. 0ʹ.				
Anomalia Orbis media	2	21	4	1.
Anomalia Orbis æquata	2	21	25	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	17	19.
Lunæ motus medius ab Æquin. vero	3	22	24	23.
Ergo Luna erat in grad.		19	7	4 ♎.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	42	42	40.
Verus motus latitudinis	4	39	25	21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 17ʹ; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 10ʹ. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horâ à meridie 1 37ʹ; Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horâ à meridie 1 36ʹ. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 6ʹ 1ʹʹ. Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 33ʹ 16ʹʹ. Apparens scrup. 25ʹ 35ʹʹ. Sol erat in orientali Quadrante. Ergo apparens Luminarium conjunctio fuit Middelburgi horâ à meridie 1 22ʹ scrupulis horę 14ʹ ante veram. Datur tunc

	ʹʹ.	ʹ.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	48.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	34.
Vera latitudo Lunę borea	48	33.
Ergo latitudo Lunę apparens austrina	4	1.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunę	17	26.
Summa semidiametrorum	34	55.
Scrupula deficientia	30	54.
Ergo Digiti Ecliptici 10 38ʹ.		

Scrupula incidentiæ 34ʹ 40ʹʹ. Tempus repletionis horę 1 14ʹ. Ergo finis Eclipsis fuit Middelburgi horis à meridie 2 36ʹ: vix aliter quam à *D. Rotario* fuit observatum.

II.

Animadversa quoque est hęc Eclipsis Neapoli in Italia sub latitudine grad. 41, & longitudine temporum 38 15ʹ; deprehensumque ibi est totum Solem à Luna fuisse obscuratum. *Keplerus* in *Epitome Astronomiæ Copernicanæ* libro VI, pag. 893.

Calculus noster consentit. Addantur enim Neapoli in Italia, propter differentiam Meridianorum scrupula horæ 51ʹ, prodibitque verę Luminarium copulæ momentum Neapoli, horis à meridie 2 28ʹ. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 8ʹ 29ʹʹ. Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 33ʹ 16ʹʹ. Visus scrupul. 24ʹ 25ʹʹ. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo visa copula sequuta est veram scrupulis horę 21ʹ; & proinde medium Eclipsis conspectum est Neapoli, horis à meridie 2 49ʹ. Datur tunc

Paral-

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup.	11	20.
Parallaxis latitudinis Lunæ a Sole	15	49.
Latitudo Lunæ borea vera	50	2.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	1	47.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunæ	17	26.
Summa semidiametrorum	34	55.
Scrupula deficientia	33	8.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem. Itaque lumen Solis se contraxit, & proinde Diameter Solis apparuit minor vero scr. 1′ 30″. Erat ergo Diameter Solis scrup. 33′ 28″, scrupulis deficientibus 33′ 8″ quamproximè æqualis. Quare Sol totus Neapoli defecit, omnibus modis ut ibidem animadversum est.

ECLIPSIS OCTAVA.

ANno Christi 1608, die 31 Iulii fuit Eclipsis Solis cujus medium animadvertimus Goesæ octavâ parte horæ post pomeridianam quartam; deficiebantque tunc Digiti $2\frac{1}{2}$ ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1607, menses anni bisextilis sex, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 3 45′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	58	37.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	2	19	8	7.
Anomalia Centri	3	13	2	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	18.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	19	33.
Apogæi æquatus	1	36	39	51.
Anomalia Orbis vera	0	42	28	16.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	19	12.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	2	19	20	37.
Ergo Sol erat in grad.		18	1	25 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 140 29′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius motus Lunæ à Sole	5	55	31	52.
Anomalia Centri	5	51	3	44.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		1	12	30.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	18	26	31.
Anomalia Orbis æquata	5	17	14	1.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	9	4.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	14	52	29.
Ergo Luna erat in grad.		18	1	33 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	29	53	17.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	33	2	21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium horæ scru. 2′; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 16′. Vera igitur Luminarium Synodus fuit Goesæ, horis à meridie 3 31′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrup. 14′ 20″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27′ 58″. Apparens scrup. 23′ 24″. Sol erat in Quadrante occidentali. Itaque apparens Synodus sequebatur veram scrupul. horæ 37′; adeoque medium Eclipsis conspectum est Goesæ, horis à meridie 4 8′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	16	51.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	34.
Latitudo Lunę borea vera	17	21.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	25	13.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunę	15	18.

Summa

	′	″
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	7	1.

Ergo Digiti Ecliptici 2 29′, vix aliter quàm nos Goesę observavimus.

II.

ANimadvertit etiam hanc Eclipsin D. *Melchior Ioestelius* Wittebergæ, sub latitudine grad. 51 54′, & longitudine temp. 35 15′: notavitque in medio Eclipsis Digitos Eclipticos ferè 2. Vide partem secundam *Astronomiæ Danicæ* pag. 165.

Calculus noster cum observatione *Ioestelii* exactè convenit. Addantur enim Wittebergæ propter Meridianorum discrimen horæ scrupula 39′, prodibitque vera Luminarium conjunctio Wittebergæ, horis à meridie 4 10′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 16′ 14″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 27′ 58″. Apparens scrup. 25′ 42″. Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergo apparens conjunctio sequebatur veram scrupulis horæ 37′; & proinde Eclipsis medium erat Wittebergæ, horis à meridie 4 47′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	16	38.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	44	48.
Latitudo Lunæ borea vera	17	21.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	27	27.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	4	47.

Ergo Digitus Eclipticus 1 44′, hoc est, Digiti Ecliptici ferè duo; omnibus modis ut *D. Ioestelius* Wittebergæ observavit.

III.

OBservata etiam est hæc Eclipsis à *Christiano Severini Longomontano* Haphniæ in Dania, sub latitudine grad. 55 43′ & longitudine temp. 36 45′. Hic adhibitis quinque acuti visus studiosis, scribit se nullum Eclipsis vestigium ibi deprehendere potuisse. Calculus tamen Astronomicus evincit defecisse tunc ibi in Sole Digitum 1 8′.

Addantur enim Haphnię in Dania propter Meridianorum discrimen scrup. horę 45′, dabiturque veræ conjunctionis Luminarium momentum Haphniæ, horis à meridie 4 16′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul. 12′ 58″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27′ 58″. Visus scrupul. 25′ 20′. Sol permeabat occidentalem Quadrantem. Itaque apparens conjunctio fuit Haphniæ in Dania, horis à meridie 4 47′, scrupulis horę 31′ post veram. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	14	19.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	46	10.
Latitudo Lunę borea vera	17	8.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	29	2.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	3	12.

Ergo Digitus Eclipticus 1 8′; quem mirum est in Dania non esse conspectum. *Christianus Severini* causam confert in crassum illius loci aërem. Quæ an vera sit judicent cælestium rerum periti.

ECLIPSIS NONA.

ANno Christi 1621, die 11 Maji, fuit Eclipsis Solis, cujus initium observavimus Middelburgi, circa matutinam septimam, & finem tribus quintis horę post antemeridianam nonam. In medio Eclipsis defecerunt à Borea Digiti 11⅗.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1620, menses anni communis quatuor, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 20 46′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	54	39	25.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	0	58	51	45.
Anomalia Centri	3	14	34	32.
Prosthaphęresis Centri addenda		1	29	27.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	33	56.
Apogęi æquatus	1	37	3	23.
Anomalia Orbis vera	5	21	48	22.
Prosthaphęresis Orbis addenda		1	12	38.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	0	59	4	15.
Ergo Sol erat in grad.		0	16	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 58 4'.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	6	11	6.
Anomalia Centri	0	12	22	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	39	57.
Scrupula proportion. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	28	55	2.
Anomalia Orbis æquata	1	30	34	59.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	58	43.
Medius Lunę ab Æquin. vero	1	5	15	21.
Ergo Luna erat in grad.		0	16	38 ♊.
Medius motus latitudinis Lunę	1	27	23	41.
Verus motus latitudinis Lunę	1	22	24	58.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 12' proximè. Ergo vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à media nocte 8 58'; Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horis à media nocte 8 57'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 17' 30''. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30' 13''. Visus scrupul. 25' 23''. Sol erat in Quadrante orientali. Ergo visa synodus antecedebat veram scrupulis horæ 41'. Et Eclipsis medium erat Middelburgi horis à media nocte 8 16'. Datur tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	20	49.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	39	47.
Latitudo Lunę borea vera	41	22.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	1	35.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa semidiametrorum	33	9.
Scrupula deficientia	31	34.
Ergo Digiti Ecliptici 11 11'.		

Scrupula incidentiæ erant 33' 7''. Et incidentiæ tempus horę 1 16'. Cœpit ergo Sol deficere horâ septimâ matutinâ. Tempus repletionis erat horæ 1 19'. Desiit itaque Defectus scrupulis 35' post nonam matutinam; omnibus modis ut nos Middelburgi observavimus.

II.

ANimadvertit quoque hanc Eclipsin *Petrus Gassendus* Theologus, Aquis Sextiis in Gallia Narbonensi, sub latitudine grad. 43 33', & longitudine temp. 27 0'. Principium Eclipsis conspexit horis à media nocte 7 5', & finem horis à media nocte 9 32'. In maxima obscuratione notavit Digitos Eclipticos 9 23'; & æquales esse visuales Luminarium Diametros. Vide ipsius *Exercitationem Epistolicam* pag. 290.

Calculus noster cum observatione *Gassendi* quamproximè congruit. Addantur enim Aquis Sextiis, propter Meridianorum discrimen scrupula horæ 6', prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum Aquis Sextiis, horis à media nocte 9 4'. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole scrup. 22' 6''. Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 30' 13''. Visus scrup. 24' 28''. Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo visa copula fuit horis à media nocte 8 10'; 54' horæ scrupulis ante veram. Datur verò tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup.	27	25.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	35	30.

Latitu-

	′.	″.
Latitudo Lunæ borea vera	41	55.
Ergo latitudo Lunæ viſa borea	6	25.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa ſemidiametrorum	33	9.
Scrupula deficientia	26	54.

Ergo Digiti Ecliptici 9 29′.

Scrupula incidentiæ 32′ 30″. Tempus incidentię horę 1 14′. Cœpit ergo Eclipſis horis a media nocte 6 56′. Tempus repletionis horæ 1 23′. Itaque Eclipſis deſiit horis a media nocte 9 32′. Quæ ferè omnia cum obſervatione quamproximè conſentiunt.

ECLIPSIS DECIMA.

ANno Chriſti 1630, die 31 Maij facta eſt Eclipſis Solis, cujus medium obſervavimus Middelburgi ſextante horæ poſt ſeptimam veſpertinam; deficientibus tunc ab auſtro Digitis $10\frac{2}{3}$.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Iuliani pleni 1629, menſes anni communis quatuor, dies 30, horæ ſub Meridiano Goeſano 5 50′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Proſthaphęreſis Æquin. addenda			12	30.
SOLIS.	**Sex.**		**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia Centri	3	15	39	46.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	36	0.
Scrupula proportionalia 1′.				
Medius motus Apogæi	1	35	44	6.
Apogæi Motus æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis vera	5	41	26	4.
Proſthaphæreſis Orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis a vero Æquin.	1	18	58	40.
Ergo Sol erat in grad.		19	37	32 ♊.
Aſcenſio recta Solis temp. 78 41′.				
LUNÆ	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ a Sole	0	5	35	31.
Anomalia Centri	0	11	11	2.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	30	28.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Proſthaphęreſis Orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	24	34	11.
Ergo Luna erat in grad.		19	37	26 ♊.
Medius motus latitudinis Lunę	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 8′. Ergo vera Luminarium conjunctio facta eſt Goeſæ, horis à meridie 5 58′. Middelburgi verò quæ uno horæ ſcrupulo occidentalior eſt, horis à meridie 5 57′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 38′ 14″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrupul. 30′ 51″. Viſus ſcrupul. 31′ 34″. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo viſa copula erat horis a meridie 7 10′. Horâ 1 13′ poſt veram. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	37	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	33.
Latitudo Lunæ borea vera	39	14.
Ergo latitudo Lunæ viſa auſtrina	3	19.
Semidiameter Solis	16	50.
Semidiameter Lunæ	16	29.
Summa ſemidiametrorum	33	19.
Scrupula deficientia	30	0.

Ergo Digiti Ecliptici 10 42′ ferè; apparentiæ conſentientes.

 II. Ani-

II.

ANimadvertit quoque hanc Eclipsin Dordraci in Hollandia sub latitudine grad. 51 51' $\frac{1}{2}$, & longitudine temporum 26 15', egregius cœlestium φαινομένων observator, & Coadjutor noster *D. Martinus Hortensius*; ejusque medium notavit sub obscuro tecto per Tubum opticum horis à meridie 7 16' proximè; Digitosque Eclipticos 10 $\frac{5}{8}$ paulò plus. Principium Defectus ob nubes observare nequiit, sed finem animadvertit cùm superior Solis limbus altus esset scrupulis primis 30', hoc est paulo ante occasum Solis apparentem.

Calculus noster cum *Hortensii* observatione ad amussim convenit. Adde enim propter Meridianorum discrimen Dordraci scrupula horę 4', & habebis medium Eclipsis Dordraci horis à meridie 7 14', & Eclipticos Digitos eo ipso momento 10 42'; vix aliter quàm *D. Hortensius* Dordraci animadvertit.

Scrupula repletionis erant 33' 7", & tempus repletionis horę 1 2'. Desiit ergo Eclipsis Dordraci horis à meridie 8 16', hoc est, paulò ante Solis occasum apparentem. Verus enim occasus fuit horis à meridie 8 12', sed apparens fuit horis à meridie 8 17', quinque saltem horę scrupulis post verum. Tota igitur *D. Martini Hortensii* observatio cùm nostris numeris exactè convenit.

Eclipses Solis quas hactenus recensui, singulę diversis in locis à diversis Astronomis observatę fuerunt. Quæ verò nunc sequuntur, singulę à singulis Astronomis, diversis seculis & locis animadversę sunt.

ECLIPSIS VNDECIMA.

ANno Christi 237, *Vlpio Crinito* & *Proculo Pontiano* Coss. 12 die Aprilis post meridiem facta est Eclipsis Solis, quæ tanta fuit Romæ, ut nox crederetur, & sine luminibus accensis nihil agi posset. *Iulius Capitolinus*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium synodum, sunt anni Iuliani 236 pleni, menses anni communis tres, dies 11, horæ sub Goesano Meridiano 2 30'. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	15	54.
Prosthaphæresis subtrahenda		1	6	52.
SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	20	2	49.
Anomalia Centri	0	28	22	21.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	22	50.
Scrupula proport. 57'.				
Apogæi medius	1	9	35	32.
Apogæi æquatus	1	7	12	42.
Anomalia Orbis vera	5	12	50	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	42	19.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	18	55	57.
Ergo Sol erat in grad.		20	38	16 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 18 59'.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	5	59	33	51.
Anomalia Centri	5	59	7	42.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	56.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	23	43	3.
Anomalia Orbis æquata	3	23	36	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	8	0.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	18	29	48.
Ergo Luna erat in grad.		20	37	48 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	31	18	25
Verus motus latitudinis	4	33	26	25.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horę 12'. Vera igitur Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à meridie 2 42'; Romę verò, quę 43' scrupulis horę orientalior est, horis à meridie 3 25'. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunę à Sole erat scrupul. 46' 33". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 33' 55". Visus inter horam tertiam & quartam scrupul. 26' 51"; inter quartam & quintam scrupul. 29' 10". Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo apparens conjunctio sequebatur veram horâ 1 37', & Eclipsis medium fuit Romæ horis à meridie 5 2'. Datur tunc

Paral-

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrup.	55	25.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	19	5.
Vera latitudo Lunæ borea	22	48.
Ergo latitudo Lunæ viſa borea	3	43.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunæ	17	40.
Summa ſemidiametrorum	34	38.
Scrupula deficientia	30	55.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem: contraxit igitur ſe lumen Solis, & ipſius Diameter apparuit ſcrupul. 1′ 30″, minor vero. Erat ergo apparens Solis Diameter ſcrup. 32′ 26″, qui cum ſcrupulis deficientibus 30′ 55″, præbet Eclipticos Digitos 11 27′.

Quoniam verò totus ferè Sol defecit à parte ſuperiori circa Horizontem, Lunâ ferè exiſtente Perigęâ, conſentaneum eſt tunc Romæ fuiſſe tenebras nocturnas. Vide 7m Corollarium *Kepleri*, de Solis Eclipſibus, in *Aſtronomia Optica* pag. 303. Itaque Calculus noſter cum annotatione *Iulij Capitolini* egregiè convenit.

Eſt autem manifeſtus error *Cenſorini*, conferentis Conſulatum *Vlpii Criniti*, & *Proculi Pontiani* in annum Iulianum 283, qui fuit annus à Chriſto 238. Index enim anni Conſulatus *Vlpii Criniti* & *Proculi Pontiani*, eſt Eclipſis illa Solis quę nocturnas quaſi tenebras effecit Romæ. Facta verò ea eſt, non anno Iuliano 283, ut *Cenſorinus* vult, ſed Iuliano anno 282, hoc eſt, Chriſti anno 237. Quod ex ſequentis anni Eclipſi clariùs apparebit. Corrigendus igitur hic *Cenſorini* error eſt, ne cui in ratione temporum ſcrupulum moveat.

ECLIPSIS DVODECIMA.

ANno Chriſti 238, 2 die Aprilis facta eſt Eclipſis Solis, cujus medium conſpectum eſt Romæ horis à media nocte 7 53′.

A principio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Iuliani pleni 237, menſes anni communis tres, horę à præcedente meridie, ſub Goeſano Meridiano 19 49′, à media nocte 7 49′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	27	56.
Proſthaphæreſis Æquin. ſubtrahenda		1	6	55.
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	9	40	40.
Anomalia Centri	0	28	29	21.
Proſthaphęreſis Centri ſubtrahenda		2	23	25.
Scrupula proport. 57′.				
Apogęi medius	1	9	36	36.
Apogęi æquatus	1	7	13	11.
Anomalia Orbis vera	5	2	27	29.
Proſthaphęreſis Orbis addenda		1	58	33.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	0	8	33	45.
Ergo Sol erat in grad.		10	32	18 ♈.
Aſcenſio recta Solis temp. 10 35′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius motus Lunæ à Sole	0	3	53	5.
Anomalia Centri	0	7	46	10.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	2	22.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	38	8	59.
Anomalia Orbis æquata	2	39	11	21.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		1	54	4.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	0	12	26	30.
Ergo Luna erat in grad.		10	32	46 ♈.
Medius motus latitudinis Lunę	4	44	2	31.
Verus motus latitudinis	4	42	8	27.

Propter ęquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrup. horæ 4′. Vera igitur Luminarium copula facta eſt Goeſæ horis à media nocte 7 53′; Romæ autem quæ 43′ ſcrupulis horę orientalior eſt, horis à media nocte 8 36′. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 16′ 55″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrup. 34′ 0″. Viſus ſcrup. 29′ 38″.

Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo apparens Synodus antecedebat veram scrupulis horæ 34′; & proinde Eclipsis medium conspectum est Romæ horis à media nocte 8 2′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	19	24.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	0.
Latitudo Lunæ borea vera	60	56.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	8	56.
Semidiameter Solis	17	3.
Semidiameter Lunæ	17	42.
Summa semidiametrorum	34	45.
Scrupula deficientia	25	49.
Ergo Digiti Ecliptici 9 6′.		

Defecit ergo dodrans Diametri Solis, salvus fuit ferè quadrans. Non potuit ergo hic Defectus efficere tenebras nocturnas; & proinde alius est ab illo quem annotavit *Iulius Capitolinus*. Est igitur luce clarius, Consulatum *Vlpij Criniti* & *Proculi Pontiani* deberi, non anno Christi 238, ut *Censorinus* vult, sed præcedenti anno 237, quo talis Defectus in Sole apparuit.

ECLIPSIS DECIMATERTIA.

ANno Christi 334, *Optato* & *Paulino* Coss. Sol medii diei tempore, Lunæ radiis, quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit. *Iulius Firmicus* libro 1, cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 333, menses anni communis sex, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 22 42′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	1	24	40	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			30	58.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	1	55	0	3.
Anomalia Centri	0	40	3	9.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		3	14	12.
Scrupula proport. 53′.				
Apogęi medius	1	11	25	2.
Apogęi æquatus	1	8	10	50.
Anomalia Orbis vera	0	46	49	13.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda		1	40	39.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	54	29	5.
Ergo Sol erat in grad.		22	48	26 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 114 41′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ à Sole	5	53	56	18.
Anomalia Centri	5	47	52	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	37	56.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	4	55	19	12.
Anomalia Orbis æquata	4	53	41	16.
Prosthaphęresis Orbis addenda		4	23	13.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	48	25	23.
Ergo Luna erat in grad.		22	48	36 ♋.
Medius motus latitudinis Lunę	1	21	51	24.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	14	37.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 9′. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à media nocte 10 51′: Romæ verò, quæ 43′ scrupulis horæ orientalior est, horis à media nocte 11 34′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 7′ 42″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 28′ 52″. Apparens scrupul. 18′ 19″. Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo visa conjunctio antecedebat veram scrupul. horæ 25′, mediumque Eclipsis conspectum est Romæ horis 11 9′ post mediam noctem. Datur tunc

Parallaxis

	″.	′.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	12	6.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	18	45.
Latitudo Lunę borea vera	20	43.
Ergo latitudo Lunę borea visa	1	58.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunę verus scr. 15′ 43″, apparens	14	58.
Differentia semidiametrorum	2	0,

Quæ major est latitudine Lunæ visâ. Itaque totus Lunæ orbis intra Solis orbem conspectus est: adeoque Sol fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegabat: haud aliter quam *Iulius Firmicus* litteris consignavit.

ECLIPSIS DECIMAQVARTA.

ANno Chaldæorum 1202, ab Alexandri obitu 1214, à Christo nato 891, die 8 Augusti fuit Eclipsis Solis, cujus medium *Albategnius* Arabs observavit Aractæ Syriæ, sub latitudine grad. 36, & longitudine temp. 77 15′, unâ horâ temporali post meridiem; deficiebatque tunc ab Austro plus quam bessis Diametri Solis. *Albategnius* cap. 30.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 890, menses anni communis 7, dies 6, horæ sub Meridiano Goesano 21 49′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	21	32	45.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			27	15.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	2	20	36	53.
Anomalia Centri	1	46	56	40.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		5	18	3.
Scrupula proport. 23′.				
Medius motus Apogæi	1	21	52	16.
Motus Apogęi æquatus	1	16	34	13.
Anomalia Orbis vera	1	4	2	40.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda		1	54	29.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	2	21	4	8.
Ergo Sol erat in grad.		19	9	39 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 141 37′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	7	8.
Anomalia Centri	5	52	14	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	3	8.
Scrupula proportion. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	35	31	54.
Anomalia Orbis æquata	5	34	28	46.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	4.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	2	17	11	16.
Ergo Luna erat in grad.		19	9	20 ♌.
Medius motus latitudinis Lunę	1	24	12	53.
Verus motus latitudinis Lunę	1	26	10	57.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 4′. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goesæ horis a media nocte 9 53′: Aractæ verò quæ orientalior est horis 3 27′, horâ 1 20′ post meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ a Sole scrupul. 7′ 22″. Motus horarius Lunæ a Sole verus scrupul. 27′ 30″. Visus scrupul. 17′ 56″. Sol versabatur in occidentali Quadrante. Ergo apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horę 24′; & proinde Eclipsis medium conspectum est Aractæ horâ a meridie 1 44′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	11	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	24	34.

	′.	″.
Latitudo Lunę borea vera	18	59.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	5	35.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	15	7.
Summa semidiametrorum	32	13.
Scrupula deficientia	26	38.
Ergo Digiti Ecliptici 9 22′.		

Albategnius tamen minorem Defectum notavit, at non in ipso tempore obscurationis maximę, sed aliquandiu ante. Sol enim maximè obscuratus est horâ à meridie 1 44′, non autem unâ horâ temporali post meridiem. Decepit ergo *Albategnium* ignoratio justi temporis, quo Sol maximè à Luna fuit tectus.

ECLIPSIS DECIMAQVINTA.

ANno Chaldęorum 1212, ab Alexandri excessu 1224, à Christo nato 901, 23 die mensis Ianuarij factum est Solis Deliquium, cujus medium contigit Aractæ Syriæ, tribus horis minus horæ semisse, ante medium diem; deficiebatque tunc circiter bessis Diametri Solis à Borea. *Albategnius* cap. 36.

Ab annorum Christi principio, ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani pleni 900, dies 21, horæ sub Meridiano Goesano 18 51′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	23	31	51.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			29	32.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	6	53	18.
Anomalia Centri	1	48	4	50.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	16	50.
Scrupula proport. 22′.				
Apogæi medius	1	22	2	53.
Apogæi æquatus	1	16	46	3.
Anomalia Orbis vera	3	50	7	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	41	27.
Æqualis motus Solis à vero Æquinoctio.	5	7	22	50.
Ergo Sol erat in grad.		9	4	17 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 311 33′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	50	6.
Anomalia Centri	0	11	40	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	34	21.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	2	6	30	44.
Anomalia Orbis æquata	2	8	5	5.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	8	11.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	5	13	12	56.
Ergo Luna erat in grad.		9	4	45 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	23	12	41
Verus motus latitudinis	1	19	4	30.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda sunt à tempore medio scrupula horæ 11′. Quare vera Luminarium copula facta est Goesę horis à præcedentis diei meridie 18 40′, vel a media nocte 6 40′; Aractæ verò, quę horis 3 27′ orientalior est, horis a media nocte 10 7′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrupul. 7′ 12″. Motus horarius Lunæ a Sole verus scrupul. 31′ 34″. Visus scrupul. 19′ 53″. Sol erat in orientali Quadrante. Ergo visa copula antecessit veram scrupulis horæ 22′, hoc est, semisse horę proximè, uti etiam habet *Albategnius*: adeoque Eclipsis medium visum est Aractæ horis 2 15′ ante meridiem; hoc est, ut idem scribit horis 3 minus semisse horæ ante medium diem. Datur verò tunc

Paral-

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	11	4.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	51	23.
Vera latitudo Lunę borea	57	44.
Ergo latitudo Lunæ viſa borea	6	21.
Semidiameter Solis	17	45.
Semidiameter Lunę	17	12.
Summa ſemidiametrorum	34	57.
Scrupula deficientia	28	36.
Ergo Digiti Ecliptici 9 40′.		

Atqui *Albategnius* notat tantùm Digitos ferè 8 ? Fateor; ſed deceptus eſt vitioſo calculo. Scribit enim latitudinem Lunæ viſam fuiſſe ſcrupul. 10′. Aufer igitur ſcrupula 10′ ex ſumma ſemidiametrorum Solis & Lunæ ſcrupul. 34′ 57″, & reſidua erunt ſcrupula deficientia 24′ 57″; quæ dant Eclipticos Digitos 8 25′. Manifeſtum igitur eſt Defectum fuiſſe majorem Aracte, quàm *Albategnius* ſcribit; & quidem Digitorum 9 40′, quia latitudo Lunæ apparens erat ſcrupul. 6′ 21″, non autem ſcrupulorum 10′.

ECLIPSIS DECIMASEXTA.

ANno Chriſti 1415, die 7 Iunii, horâ ſextâ matutinâ conſpecta eſt Eclipſis in Sole Conſtantię, ſub latitudine grad. 47 30′, & longitudine temp. 32 0′: quæ tanta fuit, ut ſtellæ in cœlo, velut noctu, viderentur; & aves ſubitâ caligine territæ, paſſim è ſublimi in terram deciderent. *Eraſmus Reinholdus*, ex Scriptore *Hiſtoriæ Polonicæ*, in Commentariis ſuper *Theoricas Peurbachii*.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Iuliani pleni 1414, menſes anni communis 5, dies 5, horæ ſub Meridiano Goeſano 18 42′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	11	27	5.
Proſthaphęreſis Æquin. addenda			55	40.

SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	1	23	20	22.
Anomalia Centri	2	49	50	50.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	2	54.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	31	42	5.
Apogæi æquatus	1	30	39	11.
Anomalia Orbis vera	5	52	41	11.
Proſthaphæreſis Orbis addenda			14	38.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	24	16	2.
Ergo Sol erat in grad.		24	30	40 ♊.
Aſcenſio recta Solis temp. 83 1′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius motus Lunæ à Sole	5	58	13	46.
Anomalia Centri	5	56	7	32.
Proſthaphęreſis Centri ſubtrahenda			31	0.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	24	46	39.
Anomalia Orbis æquata	3	24	15	39.
Proſthaphęreſis Orbis addenda		2	11	18.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	22	19	48.
Ergo Luna erat in grad.		24	31	6 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	20	43	33.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	22	54	51.

Propter

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 5'. Vera igitur Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à media nocte 6 47': Constantiæ verò, quæ 26' horæ scrupulis orientalior est, horis à media nocte 7 13'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 38' 15". Motus horarius Lunę à Sole verus scr. 33' 53". Apparens scrup. 33' 47". Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo visa copula antecedebat veram horâ 1 8'; & proinde medium Eclipsis conspectum est Constantię horis a media nocte 6 5'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	39	11.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	42	3.
Latitudo Lunę borea vera	40	19.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	1	44.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunę	17	40.
Summa semidiametrorum	34	27.
Scrupula deficientia	32	43.

Quoniam verò Luna intercepit ferè totum Solem, contraxit se lumen Solis, & Diameter Solis apparens fuit scrupul. 32' 4", scrupulis 1' 30" minor vero. Hic autem cum scrupulis deficientibus 32' 43", dat Eclipticos Digitos 12 15'. Totus igitur Sol defecit Constantię cum mora, horâ sextâ matutinâ; omnibus modis ut Scriptor *Historiæ Polonicæ* consignavit.

ECLIPSIS DECIMASEPTIMA.

ANno Christi 1462, die 21 Novembris, conspecta est Eclipsis Solis Viterbij circa meridiem. Principium non observatum. Sed cùm Sol esset in meridie, habebat altitudinem 26 graduum. Eclipsati erant Digiti 2. In fine Eclipsis Sol habebat altitudinem pomeridianam grad. 24 36'. Quantum conjecturâ potuit colligi, videbatur tertia pars temporis totius Eclipsis transivisse a principio Eclipsis ad primę considerationis momentum. Nam parum ante primam considerationem, quę erat pręcisè in meridie, conspectus fuit Sol ab objectu Lunæ liber. *Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1461, menses anni communis decem, dies 19, horæ sub Meridiano Goesano 23 32'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	24	31.
Prosthaphæresis addenda			46	17.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**'**	**"**
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	8	44	35.
Anomalia Centri	2	55	32	57.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda			27	42.
Scrupula proport. 0'.				
Apogęi medius	1	32	35	30.
Apogęi æquatus	1	32	7	48.
Anomalia Orbis vera	2	36	36	47.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda			49	15.
Medius motus Solis a vero Æquinoctio	4	9	30	52.
Ergo Sol erat in grad.		8	41	37 ++.
Ascensio recta Solis temp. 246 37'.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**'**	**"**
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	56	6.
Anomalia Centri	5	49	52	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	3.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	3	55	53	50.
Anomalia Orbis æquata	3	54	31	47.
Prosthaphęresis Orbis addenda		4	15	5.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	4	4	26	58.
Ergo Luna erat in grad.		8	42	3 ++.
Medius motus latitudinis Lunę	1	20	56	9.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	25	11	14.

Propter

Propter equationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 16'. Itaque vera Luminarium copula facta est Goesæ 12' horæ scrupulis ante meridiem: Viterbii autem, quæ orientalior est scrupulis horæ 40', horâ post meridiem o 28'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 5' 57". Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 32' 24". Visus scrupul. 27' 12". Sol erat in orientali Quadrante. Ergo apparens conjunctio præcedebat veram scrupulis horæ 13', & Eclipsis medium conspectum est Viterbii horâ à meridie o 15'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	7.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	50.
Latitudo Lunæ borea vera	25	46.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	27	4.
Semidiameter Solis	17	55.
Semidiameter Lunæ	17	7.
Summa semidiametrorum	35	2.
Scrupula deficientia	7	58.
Ergo Digiti Ecliptici 2 48'.		

Scrupula incidentiæ 21' 43". Tempus incidentię horę o 48', quantum etiam fuit tempus repletionis. Cœpit ergò Eclipsis scrupulis horæ 33' ante meridiem. Cùm igitur Sol esset in meridie, transierat triens temporis totius Defectus. Eclipsis desiit horâ 1 3' post meridiem, cùm Solis altitudo esset grad. 24½. Sol declinabat versus meridiem grad. 21 48', & Æquinoctialis Viterbii elevatur grad. 47 48'. Ergo Solis altitudo meridiana erat grad. 26 o'. Quæ omnia cum observatione *Regiomontani* tanquam ex condicto conveniunt.

ECLIPSIS DECIMAOCTAVA.

ANno Christi 1485, die 16 Martii, fuit Deliquium Solis, cujus medium *Bernardus Waltherus* animadvertit Norimbergæ horis à meridie 4 27'. Initium enim notavit horis à meridie 3 26', & finem horis à meridie 5 28'. In medio Eclipsis defecerunt ab austro Digiti quasi undecim. Vide Observationes *Bernardi Waltheri*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1484, menses anni communis duo, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 1 49'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	5	28.
Prosthaphæresis addenda			41	26.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	o	2	50	53.
Anomalia Centri	2	58	13	34.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			11	26.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	o	38.
Apogæi æquatus	1	32	49	12.
Anomalia Orbis vera	4	30	1	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	o	o.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	o	3	32	19.
Ergo Sol erat in grad.		5	32	19 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 5 4'.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	o	2	52	40.
Anomalia Centri	o	5	45	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			46	48.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	2	49	51	5.
Anomalia Orbis æquata	2	50	37	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			52	51.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	o	6	24	59.
Ergo Luna erat in grad.		5	32	8 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	34	37	23
Verus motus latitudinis	4	33	44	32.

Propter

Propter æquationem dierum naturalium addendum est ad tempus medium unum horæ scrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna addenda insuper sunt scrupula horæ 30′. Quare vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à meridie 2 20′; Norimbergæ verò quæ scrupulis horæ 33′ orientalior est, horis à meridie 2 53′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 44′ 31″. Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 34′ 13″. Apparens motus inter horam secundam & tertiam scrup. 31′ 29″; inter tertiam & quartam scr. 28′ 32″; inter quartam & quintam scrup. 29′ 56″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò apparens synodus sequebatur veram horâ 1 32′, & Eclipsis medium conspectum est Norimbergę horis à meridie 4 25′. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	52	18.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	27	37.
Vera latitudo Lunę borea	23	52.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	3	45.
Semidiameter Solis	17	21.
Semidiameter Lunę	17	49.
Summa semidiametrorum	35	10.
Scrupula deficientia	31	25.

Ergo Digiti Ecliptici 10 50′, hoc est, quasi 11, omnino ut *Bernardus Waltherus* observavit.

ECLIPSIS DECIMANONA.

Anno Christi 1544, die 24 Ianuarij, facta est Eclipsis Solis, cujus medium *Gemma Frisius* conspexit Lovanij, sub latitudine grad. 50 50′, & longitudine temporum 26 30′, horâ 8 53′ plus minus ante medium diem. Deficiebant verò tunc Digiti decem à parte inferiori, cum communes Tabulę superiorem designarent. *Gemma Frisius* in *Astronomico Radio* capite 18.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani solidi 1543, dies 22, horæ sub Goesano Meridiano 20 34′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	38	26	25.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			27	18.
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	12	4	7.
Anomalia Centri	3	5	17	38.
Prosthaphęresis Centri addenda			33	3.
Scrupula proport. o′.				
Apogæi medius	1	34	6	54.
Apogęi æquatus	1	34	39	57.
Anomalia Orbis vera	3	37	24	10.
Prosthaphęresis Orbis addenda		1	14	48.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	12	31	25.
Ergo Sol erat in grad.		13	46	13 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 316 15′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	54	2.
Anomalia Centri	5	53	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	36.
Scrupula proportion. o′.				
Anomalia Orbis media	3	58	5	21.
Anomalia Orbis æquata	3	57	14	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	20	50.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	5	9	25	27.
Ergo Luna erat in grad.		13	46	17 ♒.
Medius motus latitudinis Lunę	4	36	17	11.
Verus motus latitudinis Lunę	4	40	38	1.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda sunt a tempore medio scrupul. horæ 9′. Ergo vera synodus facta est Goesæ horis à media nocte 8 25′: Lovanij verò quæ quatuor horæ scrupulis orientalior est, horis à media nocte 8 29′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 13′ 40″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 32′ 15″. Visus scrup. 25′ 56″. Sol erat in orientali Quadrante. Itaque apparens synodus antecedebat veram scrupulis horæ 31′; mediumque Eclipsis erat Lovanij horis à media nocte 7 58′. Datur tunc

Paral-

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrup.	16	31.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	55	59.
Vera latitudo Lunę borea	53	52.
Ergo latitudo Lunæ viſa auſtrina	2	7.
Semidiameter Solis	17	51.
Semidiameter Lunę	17	2.
Summa ſemidiametrorum	34	53.
Scrupula deficientia	32	46.

Ergo Digiti Ecliptici 11 1′. Quot etiam *Functius* conſpexit in Germania. *Gemma* tamen notavit tantùm Digitos 10, at non in ipſo tempore obſcurationis maximę, ſed cùm Sol aliquandiu repleri cœpiſſet. Medium enim Eclipſis fuit Lovanii, non horâ 8 53′ plus minus ante medium diem, ut *Gemma* ſcribit, ſed horâ 7 58′. Decepit ergo *Gemmam* ignoratio temporis quo Sol maximè obſcuratus eſt.

ECLIPSIS VIGESIMA.

ANno Chriſti 1590, 21 die Iulii, *Michaël Mæſtlinus* obſervavit Eclipſin Solis Tubingæ, ſub latitudine grad. 48 24′, & longitudine temporum 31 0′; mediumque Eclipſis notavit horis à media nocte 7 44′, radio Solis per tegulas immiſſo, ſub amplo & obſcuro tecto. *Keplerus* in *Aſtronomia Optica* pag. 360, 406, & 421.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum, ſunt anni Iuliani ſolidi 1589, menſes anni communis 6, dies 19, horæ ſub Meridiano Goeſano 21 3′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	38.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			15	10.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	2	8	22	27.
Anomalia Centri	3	10	52	34.
Proſthaphęreſis Centri addenda		1	7	15.
Scrupula proport. 1′.				
Apogęi medius	1	34	59	14.
Apogęi æquatus	1	36	6	29.
Anomalia Orbis vera	0	32	15	58.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		1	2	27.
Medius motus Solis a vero Æquinoctio	2	8	37	37.
Ergo Sol erat in grad.		7	35	10 ♌.
Aſcenſio recta Solis temp. 130 0′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	2	19.
Anomalia Centri	5	52	4	38.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	4	24.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	21	50	8.
Anomalia Orbis æquata	5	20	45	44.
Proſthaphęreſis Orbis addenda		2	54	47.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	2	4	39	56.
Ergo Luna erat in grad.		7	34	43 ♌.
Medius motus latitudinis Lunę	4	30	54	34.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	33	49	21.

Propter æquationem dierum naturalium auferendum eſt à tempore medio unum horæ ſcrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda ſunt ſcrupula horæ 18′. Ergo vera Luminarium copula facta eſt Goeſæ, horis à media nocte 8 44′: Tubingæ autem, quæ orientalior eſt ſcrupulis horę 22′, horis à media nocte 9 6′. *Tycho* habet horas 9 2′. *Keplerus* ex obſervatione *Mæſtlini* colligit horas 9 8′. Porrò horis à meridie 9 6′, Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat ſcrupul. 30′ 46″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrup. 27′ 50″. Apparens inter horam ſeptimam & octavam ſcr. 23′ 50″; inter octavam & nonam ſcrupul. 22′ 1″; inter nonam & decimam ſcrup. 20′ 19″. Sol erat in orientali Quadrante. Ergo viſa ſynodus pręcedebat veram horâ 1 22′, & Eclipſis medium fuit Tubingæ horis à media nocte 7 44′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	38	24.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	23	25.
Latitudo Lunæ borea vera	16	42.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	6	43.
Semidiameter Solis	16	52.
Semidiameter Lunæ	15	16.
Summa semidiametrorum	32	8.
Scrupula deficientia	25	25.

Ergo Digiti Ecliptici 9 0′; quot etiam prodit *Kepleri* calculus.

Is enim colligit ex *Mæstlini* observatione, Parallaxin latitudinis Lunę à Sole scrup. 23′ 42″: item veram Lunę latitudinem boream scrupul. 17′ 0″; ut & latitudinem Lunę visam scrupulorum 6′ 42″ austrinam. Aufer igitur hanc ex summa semidiametrorum 32′ 8″, & remanebunt scrupula deficientia 25′ 26″, & proinde Digiti Ecliptici 9 0′: quos etiam exhibet noster calculus.

ECLIPSIS VIGESIMAPRIMA.

ANno Christi 1612, 19 die Maij fuit Eclipsis Solis, cujus medium *Christianus Severini* animadvertit Haphnię in Dania, sub latitudine grad. 55 43′, & longitudine tempor. 36 45′, circa horam $11\frac{1}{2}$ ante meridiem. Initium Eclipsis notavit, cùm Solis altitudo esset grad. 51 paulò plus. Finis ex calculo *Tychonis* erat horâ 0 $22'\frac{1}{3}$ post meridiem, sed ex observatione *Christiani* fuit productior. In medio Eclipsis deficiebant ad summum Digiti octo à borea. Vide secundam partem *Astronomiæ Danicæ* pag. 187, & 188.

A principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani solidi 1611, menses anni bisextilis quatuor, dies 18, horæ sub Meridiano Goesano 22 27′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	46	29.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			12	30.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	1	7	58	52.
Anomalia Centri	3	13	29	51.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	59.
Scrupula proportionalia 1′.				
Apogæi Medius	1	35	23	49.
Apogæi æquatus	1	36	46	48.
Anomalia Orbis vera	5	31	12	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			55	48.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	8	11	22.
Ergo Sol erat in grad.		9	7	10 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 67 24′.				
LUNÆ	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ a Sole	0	5	46	12.
Anomalia Centri	0	11	32	24.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	19.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	46	48	18.
Anomalia Orbis æquata	1	48	21	37.
Prosthaphęresis Orbis subtrahenda		4	50	13.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	13	57	34.
Ergo Luna erat in grad.		9	7	21 ♊.
Medius motus latitudinis Lunę	4	42	31	4.
Verus motus latitudinis	4	37	40	51.

Propter ęquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupul. horę 10′. Ergo vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis 10 37′ à media nocte; Haphniæ verò quæ 45′ horę scrupulis orientalior est, horis à media nocte 11 22′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ a Sole scrupul. 0′ 13″. Itaque utrumque Luminare quamproximè occupabat nonagesimum gradum ab Ascendente: & ob id visa & vera copula coincidebant. Ergo medium Eclipsis erat Haphnię in Dania horis a media nocte 11 22′, hoc est, sub horam a media nocte $11\frac{1}{2}$, ut habet *Christiani Severini* annotatio. Datur tunc

Parallaxis

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	0	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	33	3.
Latitudo Lunæ borea vera	40	3.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	7	0.
Semidiameter Solis	16	51.
Semidiameter Lunæ	16	40.
Summa semidiametrorum	33	31.
Scrupula deficientia	26	31.
Ergo Digiti Ecliptici 9 26′.		

Christianus habet Digitos octo ad summum, sed accommodavit observationem ad Magistri sui calculum, qui habet Digitos 8 2′: quod ipsum quoque fecit in Eclipsi Solis anni Christi 1608. uti & Magister ipsius in Eclipsi anni 1600. Certum enim est Defectum hunc fuisse majorem Digitis octo, quia *Christianus* fatetur tempus repletionis productius fuisse ex sua observatione, quàm ex *Tychonis* calculo.

Scrupula incidentiæ erant 32′ 46″, & incidentiæ tempus horæ 1. 22′. Cœpit ergo Eclipsis horis à media nocte 10 0′, cum altitudo Solis esset grad. 49 30′. Tempus repletionis erat horæ 1 14′. Desiit ergo Eclipsis scrupulis horæ 36′ post meridiem. Quod tempus productius fuit *Tychonico*.

Tota igitur *Christiani Severini* observatio, cum numeris nostris egregiè convenit.

Et hæ quidem sunt Observationes Eclipsium Solarium; sequuntur nunc observationes Appulsuum Lunæ ad Stellas fixas.

SEPTIMA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Appulsuum Lunæ ad Stellas fixas: & primùm ad Plejades.

OBSERVATIO PRIMA.

Anno quadragesimo septimo primæ *Calippicæ periodi*, qui erat annus à *Nabonnassare* 465, die 29 mensis Athyr, horâ noctis tertiâ exeunte, hoc est, æqualibus horis 3 20′ ante mediam noctem, *Timocharis* animadvertit *Alexandriæ*, mediam Lunæ partem inductam fuisse ad tertiam stellam in medietate Plejadum succedente, hoc est, ad orientalem Plejadum: eratque stella borealior paulò Lunę centro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 464, menses 2, dies 8, horæ sub *Alexandrino* Meridiano apparenter 8 40′ sub Goesano horæ 6 20′, examinatim horę 6 21′. Hoc est, Sexagenæ dierum 47″ 3′, dies 48, scrup. 15′ 52″₂. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	19	40.
Prosthaphæresis addenda			52	18.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	41	39.
Ergo verus motus	0	1	33	57.
Orientalis Plejadum distat à prima ♈	0	27	19	
Erat igitur stella in grad.		28	52	57 ♈.
cum latitudine borea grad. 3 51′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	4	5	25.
Ab Æquinoctio vero	5	4	57	43.
Ascensio recta Solis temp. 309 35′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	32	39	6.
Anomalia Centri	3	5	18	12.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		1	37	42.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	1	47	52	31.
Anomalia Orbis æquata	1	46	14	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	34	45.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	37	36	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		0	2	4 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		29	55	8 ♈.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	5	26	8	48.
Motus latitudinis verus	5	18	34	3.
Ergo vera latitudo Lunæ grad. 3 56' 45'' borea.				

Culminabat autem *Alexandriæ* horis à meridie 8 40', gradus 20 ♊, cum angulo grad. 94 24'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 7 29'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 50 5', Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 51 3'. Angulus Parallacticus erat grad. 9 34'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 59' 46''. Parallaxis altitudinis scrup. 47' 0''. Parallaxis longitudinis scrup. 46' 18'' subtrahenda. Parallaxis latitudinis scr. 7' 49'' subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 29 8' 50'' ♈, cum latitudine borea grad. 3 48' 56''. Stella verò erat in grad. 28 52' 57'' ♈, cum latitudine borea grad. 3 51'. Ergo differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 15' 53'', differentia latitudinum scrup. 2' 4''; & proinde distantia centri Lunæ à stella scrup. 16' 1'', æqualis proximè semidiametro Lunæ scrup. 16' 36''. Erat igitur margo Lunæ orientalis inductus ad orientalem Plejadum, stellaque videbatur nonnihil borealior Lunæ centro; omnibus modis ut *Timocharis* observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Domitiani Cæsaris duodecimo, à Nabonnassare 840, die 2 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Agrippa* animadvertit in *Bithynia*, sub latitudine grad. 43, & longitudine temporum 65 30', Lunam obtinuisse succedentem austrinamque Vergiliarum partem. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Christi id hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 91, menses anni bissextilis 10, dies 28, horæ sub Meridiano *Bithynico* 7 0' apparenter, sub Goesano 4 20', examinatim 4 2'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	33	58	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			41	29.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	6	1	53.
Motus verus ejusdem	0	5	20	24.
Orientalis Plejadum distat à prima ♈	0	27	19.	
Erat igitur in grad.		2	39	24 ♉.
cum latitudine borea grad. 3 51'.				

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	6	56	40.
Ab Æquinoctio vero	4	6	15	11.
Ascensio recta Solis temp. 244 19'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	2	22	13	38.
Anomalia Centri	4	44	27	16.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		10	30	12.
Scrupula proport. 26'.				
Anomalia Orbis media	5	27	46	30.
Anomalia Orbis æquata	5	17	16	18.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	53	11.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	28	28	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		2	22	0 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		2	25	2 ♉.
Medius motus latitudinis Lunę	0	8	32	51.
Verus motus latitudinis Lunę	0	12	26	2.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 4 59' 41'' borea.				

Culminabat autem in Bithynia horis æqualibus à meridie 7, grad. 19 28' ♓, cum angulo grad. 67 13'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 47 13'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 42 42' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 13'. Angulus Parallacticus erat grad. 69 36'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 55' 23''. Parallaxis altitudinis scrup. 40' 37''. Parallaxis longitudinis scrup. 14' 29'' addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 38' 4'' subtrahenda. Itaque Lunæ centrum videbatur in grad. 2 39' 31'' ♉, cum latitudine borea grad. 4 21' 37''. Orientalis autem Plejadum erat in grad. 2 39' 24'' ♉, cum latitudine borea grad. 3 51'. Differentia itaque longitudinum centri Lunæ & stellę

erat

erat ſcrup. 0′ 7″. Differentia latitudinum ſcrup. 30′ 37″. Diſtabat igitur ſtella à Lunæ centro ſcrup. 30′ 37″, ſed à cornu Lunę auſtrino ſcrup. 15′ 32″. Semidiameter enim Lunæ erat ſcrup. 15′ 5″. Adhęc cornu Lunæ auſtrinum medio erat loco inter centrum Lunæ & ſtellam, & quidem in eadem recta linea. Obtinebat igitur Luna cornu ſuo auſtrino orientalem Plejadum, quemadmodum *Agrippa* in Bithynia obſervavit.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Chriſti 1487, cùm altitudo meridiana Canis minoris (non Lunæ) eſſet grad. 47, *Bernardus Waltherus Regiomontani* diſcipulus obſervavit Norimbergæ, ſub latitudine grad. 49 24′, & longitudine temporum 33 45′, Lunam auſtrino cornu contingere borealiſſimam Plejadum. Vide Obſervata *Bernardi Waltheri*.

Declinatio Canis minoris erat grad. 6 22′ borea, quę ad altitudinem Æquatoris Norimbergenſem grad. 40 36′ aggregata, præbet altitudinem meridianam Canis minoris grad. 46 58′, id eſt, grad. 47 ferè, vix differentem ab obſervata.

Aſcenſio recta Canis minoris erat temp. 108 33′; à quâ ſi auferatur Aſcenſio recta Solis temp. 350 20′, relinquuntur tempora 118 13′, quibus Sol diſtabat à Meridiano. Itaque ſuperior obſervatio facta eſt Norimbergę horis à meridie 7 53′. *Bernardus Waltherus* habet horas 7 52′.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 1486, menſis unus, dies 27, horæ ſub Norimbergenſi Meridiano apparenter 7 53′, ſub Goeſano horæ 7 20′, examinatim horæ 7 26′. Quibus debentur ſequentes motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	30	5.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			40	59.
Æqualis motus primæ Arietis	0	25	52	58.
Ergo verus motus	0	26	33	57.
Canis minor diſtat à prima Arietis	1	22	41.	
Itaque Canis minor erat in grad.		19	14	57 ♋.
cum latitudine auſtrina grad. 15 54′.				
Borealior Plejadum diſtat à prima ♈	0	26	21.	
Erat ergo in grad.		22	54	57 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 29′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	46	49	41.
Ab Æquinoctio vero	5	47	30	40.
Aſcenſio recta Solis temp. 350 20′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	1	9	55	28.
Anomalia Centri	2	19	50	56.
Proſthaphæreſis Centri addenda		10	45	39.
Scrupula proport. 54′.				
Anomalia Orbis media	2	21	18	35.
Anomalia Orbis æquata	2	32	4	14.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		3	54	15.
Æqual. motus Lunę ab Æquin. verò	0	57	26	8.
Ergo Luna erat in Orbe ſuo & Ecl. in grad.		23	31	53 ♉.
Æqualis motus latitudinis Lunę	0	3	28	29.
Motus latitudinis verus	5	59	34	14.
Ergo latitudo Lunæ erat gr. 5 14′ 21″ bor.				

Culminabat autem Norimbergę horis à meridie 7 53′, gradus 17 Cancri, cum angulo grad. 82 44′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 26 59′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 53 29′ Occaſum verſus. Ergo locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 54 47′. Angulus Parallacticus erat grad. 33 25′. Parallaxis Lunæ Horizontalis ſcrup. 65′ 31″. Parallaxis altitudinis ſcrup. 54′ 18″. Parallaxis longitudinis ſcrup. 45′ 18″ auferenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 29′ 43″ ſubtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 22 46′ 35″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 44′ 38″. Sed borealiſſima in quadrilatero Plejadum erat in grad. 22 54′ 57″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 29′. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & ſtellæ erat ſcrup. 8′ 22″. Differentia latitudinum ſcrup. 15′ 38″. Diſtabat igitur ſtella à centro Lunæ ſcrupul. 17′ 43″. Semidiameter autem Lunæ erat ſcrup. 18′ 20″. Ergo Luna contingebat auſtrino ſuo cornu, borealiſſimam in quadrilatero Plejadum; omnibus modis ut *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conſpexit.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1598, 29 Martij, fluente horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus* vidit Gratij sub latitudine grad. 47 2′, & longitudine temporum 39 15′, Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum, sic ut non plus sextâ diametri Lunaris parte à proxima recederet. Extremo margine tantum à lucente magnitudinis tertiæ distabat, quanta erat amplitudo corporis Lunaris. Vide *Astronomiam Opticam Kepleri*, pag. 247.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horæ sub Gratiensi Meridiano 8 43′ apparenter, sub Goesano horæ 7 48′, examinatim horæ 7 45′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	48	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			13	9.
Motus æqualis primæ Arietis	0	27	27	52.
Ergo motus verus primæ Arietis	0	27	41	1.
Occidentalior Plejad. distat à prima ♈	0	25	54.	
Erat ergo in grad.		23	35	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 12′.				
Borealior Plejadum distat à prima ♈	0	26	21.	
Erat igitur in grad.		24	2	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 29′.				
Lucida Plejadum distat à prima ♈	0	26	42.	
Erat ergo in grad.		24	23	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 6′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis ab Æquin. med.	0	16	31	2.
Ab Æquinoctio vero	0	16	44	11.
Verus motus Solis	0	18	41	35 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 17 14′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21′.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis vera	4	3	28	54.
Prosthaphęresis Orbis addenda		4	37	4.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	0	49	54	47.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		24	31	51 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		24	29	20 ♉.
Medius motus latitudinis Lunę	5	44	54	45.
Verus motus latitudinis	5	49	31	49.

Ergo vera latitudo Lunæ erat grad. 5 0′ 29″ borea.

Culminabat autem Gratij horis à meridie 8 43′, gradus 25 43′ ♌, cum angulo grad. 70 14′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 3′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 91 14′ Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 80 7′. Angulus Parallacticus erat grad. 31 47′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 54′ 56″. Parallaxis altitudinis scrup. 54′ 15″. Parallaxis longitudinis scrup. 46′ 4″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 28′ 32″ subtrahenda. Ergo centrum Lunę videbatur in grad. 23 43′ 16″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 31′ 57″. Inferior autem duarum occidentalium in quadrilatero Plejadum, puta occidentalior Plejadum erat in grad. 23 35′ 1″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 12′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & occidentalioris Plejadum erat scrup. 8′ 15″, & differentia latitudinum scrup. 19′ 57″; & proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 21′ 15″, sed ab extremo Lunæ margine, scrup. 5′ 53″. Semidiameter enim Lunæ erat scrup. 15′ 22″.

Borealior Plejadum erat in grad. 24 2′ 1″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 29′. Differentia igitur longitudinum centri Lunę & borealioris Plejadum erat scrup. 18′ 45″, & differentia latitudinum scrup. 2′ 57″. Et proinde stella distabat à centro Lunæ scrup. 18′ 58″, sed à proximo Lunæ margine scrup. 3′ 36″, hoc est, minus sextâ parte Diametri Lunæ.

Lucida Plejadum erat in grad. 24 23′ 1″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 6′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & lucide Plejadum erat scrup. 39′ 45″, & differentia latitudinum scrup. 25′ 57″. Distabat ergo lucida Plejadum à centro Lunæ scrup. 47′ 14″; sed ab extremo

extremo Lunæ margine ſcrupul. 31′ 52″, hoc eſt intervallo Diametri Lunæ. Erat enim Diameter Lunę ſcrup. 31′ proximè

Quare tota *Kepleri* obſervatio, cum numeris noſtris exactè convenit.

Obſervationes Lunæ ad Palilicium.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chriſti 1497, ſeptimo Idus Martii, poſt occaſum Solis, cùm Luna abeſſet à polo Horizontis gradibus 84 0′; *Nicolaus Copernicus* conſpexit Bononiæ, ſub latitudine grad. 43 54′, & longitudine temporum 34½, fulgentiorem ſtellam Hyadum, applicatam parti Lunæ tenebroſæ, jamque deliteſcentem inter cornua, propinquiorem verò auſtrino cornu, per trientem quaſi latitudinis ſive Diametri Lunę. *Copernicus* libro *Revolutionum* IV, cap. 27.

Factum id eſt horis à meridie 10 45′ fere. Nam ex diſtantia Lunę à Vertice grad. 84, & Declinatione Lunæ borea grad. 16 18′, cum elevatione Poli Bononienſi grad. 43 54′, colligitur diſtantia Lunæ a Meridiano Occaſum verſus, temp. 97 29′, quæ cum Aſcenſione recta Lunæ temp. 62 48′, componit Aſcenſionem rectam M. C. temp. 160 17′. Hinc verò ablatâ Aſcenſione rectâ Solis temp. 359 5′, relinquitur diſtantia Solis a Meridiano temp. 161 12′, hoc eſt, horarum æqualium 10 45′ proximè, quæ Goeſæ fuerunt horæ 10 9′. Nam Goeſa eſt occidentalior Bononiâ temporibus 9.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc animadverſionem, ſunt anni Iuliani pleni 1496, menſes anni communis duo, dies 8, horæ ſub Meridiano Bononienſi 10 45′ apparenter, ſub Goeſano horę 10 9′, examinatim horę 10 12′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	I.	II.
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	36	18.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			38	41.
Æqualis motus primę ſtellę Arietis	0	26	1	32.
Ergo verus motus	0	26	40	13.
Palilicium diſtat a prima Arietis	0	36	35.	
Erat igitur in grad.		3	15	13 ♊.
cum latitudine auſtrina grad. 5 30′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	56	22	23.
Ab Æquinoctio vero	5	57	1	4.
Aſcenſio recta Solis temp. 359 5′.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	13	50	49.
Anomalia Centri	2	27	41	38.
Proſthaphæreſis Centri addenda		9	11	12.
Scrupula proport. 56′.				
Anomalia Orbis media	1	46	47	55.
Anomalia Orbis æquata	1	55	59	7.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		7	5	21.
Æqualis motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	10	51	53.
Ergo Luna erat in Orbe ſuo in grad.		3	46	32 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		3	51	43 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	30	52	41.
Ergo verus motus latitudinis	3	23	47	20.
Ipſaque Lunę latitudo auſtrina grad. 4 48′ 4″.				

Culminabat autem Bononię horis à meridie 10 45′ grad. 8 39′ ♍, cum angulo grad. 67 58′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 35 34′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 94 47′ Occaſum verſus. Itaque locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 81 23′. At centrum Lunę aberat à Vertice grad. 84. Itaque angulus Parallacticus erat grad. 33 19′. Parallaxis Lunę Horizontalis erat ſcrup. 61′ 14″. Parallaxis altitudinis ſcrup. 61′ 0″. Parallaxis longitudinis ſcrup. 50′ 58″ ſubtrahenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 33′ 28″ addenda. Itaque Luna conſpiciebatur in grad. 3 0′ 45″ ♊, cum latitudine auſtrina grad. 5 21′ 32″. Stella verò erat in grad. 3 15′ 13″ ♊, cum latitudine auſtrina gr. 5 30′. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & ſtellę erat ſcrup. 14′ 28″. Differentia latitudinum ſcrup. 8′ 28″. Et proin intervallum centri Lunę & ſtellę ſcrup. 16′ 35″. Semidiameter verò Lunę erat ſcrup. 17′ 7″. Applicata ergò erat ſtella parti Lunę tenebroſę, jamque deliteſcebat inter cornua, & vicinior erat auſtrino cornu ſcrup. 8′ 28″, id eſt, triente ferè Diametri Lunę; haud aliter quàm *Nicolaus Copernicus* Bononiæ obſervavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Christi 1608, die 12 Februarij, triente horæ post septimam vespertinam, conspeximus Goesæ sub latitudine grad. 51 31′, & longitudine temp. 25 30′, Lunam parte suâ tenebrosâ ingredientem super Palilicium; eratque stella borealior Lunę centro dodrante ferè semidiametri Lunæ.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem, sunt anni Iuliani pleni 1607, mensis unus, dies 11, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 7 20′, examinatim horę 7 25′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	52	46.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	27	36	18.
Verus motus ejusdem	0	27	48	48.
Palilicium distat a prima Arietis	0	36	35.	
Erat igitur in grad.		4	23	48 ♊.
cum latitudine austrina grad. 5 30′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	31	43	33.
Ab Æquinoctio vero	5	31	56	3.
Ascensio recta Solis temp. 335 31′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	24	56	56.
Anomalia Centri	2	49	53	52.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	9	54.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	19	15	47.
Anomalia Orbis æquata	4	22	25	41.
Prosthaphęresis Orbis addenda		7	40	0.
Æqualis motus Lunę ab Æquinoctio vero	0	56	52	59.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		4	32	59 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		4	35	29 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	2	47	29.
Verus motus latitudinis Lunæ	3	10	27	29.

Ergo latitudo Lunę austrina grad. 5 10′ 43″.
Ascensio recta Lunę temp. 63 35′, & Declinatio grad. 16 1′ borea.

Culminabat autem Goesę horis à meridie 7 20′ grad. 25 52′ ♊, cum angulo grad. 91 48′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 28 5′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 21 17′ Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 35 14′. Atcentrum Lunę aberat à Vertice grad. 39 36′. Quare angulus Parallacticus erat grad. 58 50′. Parallaxis Horizontalis Lunę scrup. 58′ 40″. Parallaxis altitudinis scrup. 37′ 55″. Parallaxis longitudinis scrup. 19′ 37″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 32′ 26″ addenda. Itaque centrum Lunę videbatur in grad. 4 15′ 52″ ♊, cum latitudine grad. 5 43′ 9″ austrina. Sed Palilicium erat in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine austrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellę erat scrup. 7′ 56″: & differentia latitudinum scrup. 13′ 9″. Et proinde intervallum centri Lunę & stellę scrup. 15′ 21″. Semidiameter autem Lunę erat scrup. 16′ 25″. Ingrediebatur ergo Luna parte suâ tenebrosâ super stellam fulgentem in oculo Tauri, eratque stella humilior supremo cornu Lunę, quadrante ferè semidiametri Lunę, omnibus modis ut nos Goesę conspeximus.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1608, die 12 Februarij, vesperi, cùm Luna distaret à polo Horizontis grad. 50 15′, conspecta est Haphniæ in Daniâ sub latitudine grad. 55 43′, & longitudine temp. 36 45′, conjunctio superioris cornu Lunę cum Palilicio. Vide secundam partem *Astronomiæ Danicæ* pag. 126 & 157.

Erat hoc horis à meridie 8 36′, non 8 43′, ut in *Astronomia Danica* scribitur. Nam ex vera distantia Lunę à Vertice, grad. 50 15′, & Declinatione Lunę borea grad. 16 5′, cum elevatione Poli Haphniensi grad. 55 43′, obtinetur distantia Lunę a Meridiano temp. 40 41′, quæ cum Ascensione recta Lunę temp. 63 54′ constituit ascensionem rectam M. C. temp. 104 35′. Vnde subductâ Ascensione rectâ Solis temp. 335 31′, relinquitur distantia Solis à Meridiano temp. 129 4′, hoc est, horarum 8 36′, quę Goesę fuerunt horę 7 51′, quia Haphnia orientalior est Goesâ temp. 11 15′.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1607, mensis unus, dies 11, horæ sub Haphniensi Meridiano 8 36′ apparenter, sub Goesano horæ 7 51′, examinatim 7 58′. Quibus debentur hi motus.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	31	44	54.
Ab Æquinoctio vero	5	31	57	24.
Ascensio recta Solis temp. 335 32′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	25	13	44.
Anomalia Centri	2	50	27	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	59	56.
Scrupula proportion. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	19	40	16.
Anomalia Orbis æquata	4	22	40	12.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	40	0.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	0	57	11	8.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		4	51	8 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		4	53	44 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunę	3	3	12	16.
Verus motus latitudinis Lunę	3	10	52	16.
Ergo vera latitudo Lunę austrina grad. 5 10′ 19″.				
Declinatio Lunę grad. 16 5′ borea. Ascensio recta temp. 63 54′.				

Culminabat verò Haphniæ in Dania, horis à meridie 8 36′, gradus 13 21′ ♋, cum angulo grad. 84 16′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 32 53′. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 38 27′ Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 15′; at centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 15′. Quare angulus Parallacticus erat grad. 52 9′. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 58′ 40″. Parallaxis altitudinis scrup. 45′ 58″. Parallaxis longitudinis scrup. 27′ 55″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 36′ 5″ addenda. Ergo centrum Lunę conspiciebatur in grad. 4 25′ 48″ ♊, cum latitudine grad. 5 46′ 24″ austrina. Stella verò erat in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine austrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 2′ 0″. Differentia latitudinum scrup. 16′ 24″. Itaque stella distabat à centro Lunæ scrup. 16′ 31″. Semidiameter autem Lunæ erat scru. 16′ 25″. Erat ergò visibilis conjunctio superioris Lunæ cornu cum oculo Tauri, ut rectè à *Christiano Longomontano* observatum est.

Observationes Lunæ ad Regulum.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Cęsaris Antonini secundo, die 9 Pharmuthi, horis à meridie æqualibus 5 48′, cùm cœlum mediaret gradus 4 ♊; *Ptolemæus* observavit Astrolabico instrumento Alexandriæ, sub latitudine grad. 30 58′, & longitudine temp. 60 30′, stellam regiam quæ in corde Leonis est distare à Lunæ centro in consequentia signorum grad. 57 10′. *Ptolemæus* libro VII *Magni Operis* capite 2.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 138, mensis unus, dies 22, horę sub Alexandrino Meridiano 5 48′ apparenter, sub Goesano horæ 3 28′, examinatim horæ 3 34′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	40	20.
Prosthaphęresis Æquin. subtrahenda			51	15.
Æqualis motus primę Arietis	0	6	41	22.
Motus verus primę Arietis	0	5	50	7.
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo in grad.		2	30	7 ♌.
cum latitudine borea grad. 0 12′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	31	32	46.
Ab Æquinoctio vero	5	30	41	31.
Ascensio recta Solis temp. 335 6′.				

LVNÆ

LUNÆ	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	1	27	8	36.
Anomalia Centri	2	54	17	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	48	34.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	35	57	37.
Anomalia Orbis æquata	4	37	46	11.
Prosthaphęresis Orbis addenda		7	24	14.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	0	57	50	7.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		5	14	21 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		5	21	14 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunę	3	32	19	0.
Motus verus latitudinis Lunę	3	39	43	14.
Ergo vera latitudo Lunę grad. 4 2′ 56″ austrina.				

Culminabat autem Alexandriæ horis à meridie 5 48′, grad. 4 ♊, cum angulo grad. 79 4′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 40′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erat gradus 1 21′ Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 9 31′. Angulus Parallacticus erat grad. 85 44′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 56′ 41″. Parallaxis altitudinis scrup. 9′ 30″. Parallaxis longitudinis scrup. 0′ 42″ subtrahenda. Quare centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 5 20′ 32″ ♊. Regulus verò erat in grad. 2 30′ 7″ ♌. Ergo Regulus sequebatur Lunam grad. 57 10′ ferè, haud aliter quàm *Ptolemæus* observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Christi 1478, die 19 Octobris, horis 3 ½ ante Solis ortum, *Bernardus Waltherus* vidit Norimbergæ Lunam à Regulo distantem dimidio quasi gradu. Eratque ea distantia magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem. Vide Observata *Bernardi Waltheri.*

Sol peragrabat tunc 6 gradum Scorpij, oriebatur igitur Sol Norimbergæ horis 7 6′ a media nocte. Sed propter Refractionem apparens Solis ortus, antecessit verum saltem scrupulis horæ 5′. Itaque hæc *Bernardi Waltheri* observatio facta est Norimbergæ horis a mediâ nocte 3 31′.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1477, menses communes 9, dies 18, horę sub Norimbergensi Meridiano 15 31′ apparenter, sub Goesano horę 14 58′, examinatim 14 36′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	44	50.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			42	51.
Æqualis motus primę Arietis	0	25	45	50.
Motus verus primę Arietis	0	26	28	41.
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo in grad.		23	8	41 ♌.
cum latitudine borea grad. 0 31′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	3	36	57	23.
Ab Æquinoctio vero	3	37	40	14.
Ascensio recta Solis temp. 213 38′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	4	43	1	38.
Anomalia Centri	3	26	2	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		7	41	39.
Scrupula proportion. 57′.				
Anomalia Orbis media	3	24	44	24.
Anomalia Orbis æquata	3	17	2	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	30	18.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	20	41	52.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		23	12	10 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		23	8	10 ♌.
Medius motus latitudinis Lunę	4	44	59	27.
Verus motus latitudinis Lunę	4	47	29	45.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 1 34′ 37″ borea.				

Culmi-

Culminabat autem Norimbergæ horis à media nocte 3 31′ gradus 26 41′ ♊, cum angulo grad. 88 34′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 25 57′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 56 27′ ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 59 35′. Angulus parallacticus erat grad. 30 29′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 66′ 26″. Parallaxis altitudinis scrup. 57′ 51″. Parallaxis longitudinis scrup. 49′ 50″ addenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 23 58′ 0″ ♌. Regulus autem erat in grad. 23 8′ 41″ ♌. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrup. 49′ 19″. Aufer hinc semidiametrum Lunæ scrup. 18′ 36″, & remanebit distantia Reguli à proximo Lunæ margine scrup. 30′ 43″, hoc est, dimidij ferè gradus, nihil differens ab observata.

Meretur verò considerationem quod idem *Bernardus* notat: *distantiam Reguli à Lunâ dimidij ferè gradus, fuisse magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem.* Significat enim non modo latitudinem Reguli fuisse tunc dimidii saltem gradus versus boream; verùm etiam Regulum fuisse tunc revera conjunctum Lunæ in longitudine. Notum enim est ex doctrina Eclipsium solarium, Lunam tunc esse verè Soli conjunctam in longitudine, cùm differentia longitudinum visa, æqualis est Parallaxi Lunæ à Sole in longitudinem. Idque etiam in Luna & Stellis fixis locum habet. Atqui in observatione *Bernardi Waltheri* differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli apparens, scrup. 49′ 19″, quamproximè æqualis fuit Parallaxi Lunæ in longitudinem scrup. 49′ 50″. Consentaneum igitur est Lunam & Regulum tunc verè conjunctas fuisse in longitudine; & proinde Regulum fuisse in grad. 23 8′ 10″ ♌, proximè. Is enim erat verus Lunæ locus in Ecliptica, quemadmodum paulò ante ostendimus. Tabulæ nostrę Astronomicę idem docent. Prębent enim verum locum Reguli in grad. 23 8′ 41″ ♌, nihil ferè a vero loco Lunę in grad. 23 8′ 10″ ♌, differentem. Tota igitur *Bernardi Waltheri* observatio, cum numeris nostris egregiè convenit.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cœpit Luna Norimbergæ obtegere Regulum, cùm altitudinem haberet grad. 45 antemeridianam. Vide Observata *Bernardi Waltheri.*

Factum idest a pręcedentis diei meridie horis æqualibus 17 6′. Declinatio enim Reguli erat grad. 14 16′ borea; ascensio recta temp. 145 45′. Porrò ex Declinatione Reguli grad. 14 16′ borea, & complemento elevationis Poli Norimbergensis grad. 40 36′, cum distantia a Vertice grad. 45, colligitur distantia Reguli a Meridiano Ortum versus temp. 34 28′. Hac verò subductâ ex ascensione recta Reguli temp. 145 45′, relinquitur Ascensio recta M. C. temp. 111 17′: iterumque ex hac ablatâ Ascensione rectâ Solis temp. 214 44′, reliqua sunt tempora 256 33′, quę constituunt horas 17 6′, quibus Sol tunc distabat a Meridiano.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1485, menses anni communis 9, dies 19, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17 6′ apparenter, sub Goesano horę 16 33′, examinatim horę 16 10′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	25	35.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			41	4.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	25	52	40.
Verus motus ejusdem	0	26	33	44.
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo in grad.		23	13	44 ♌.
cum latitudine borea grad. 0 31′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	3	38	4	1.
Ab Æquinoctio vero	3	38	45	5.
Ascensio recta Solis temp. 214 44′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	22	22.
Anomalia Centri	3	14	44	44.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		4	34	30.
Scrupula proport. 59′.				
Anomalia Orbis media	3	54	33	2.
Anomalia Orbis æquata	3	49	58	32.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	19	34.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	16	7	27.

Ergo

	Sex.	gr.	'.	''.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		22	27	1 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		22	29	2 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	15	14	39.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	21	34	13.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 0 46' 10'' borea.				

Culminabat autem Norimbergę horis à media nocte 5 6', gradus 19 39' ♋, cum angulo grad. 98 20'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 27 21'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 32 50' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 44 44'. Angulus Parallacticus erat grad. 40 14'. Parallaxis Horizontalis Lunę scrup. 63' 13''. Parallaxis altitudinis Lunę scrup. 45' 3''. Parallaxis longitudinis scrup. 34' 23'' addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 29' 5'' subtrahenda. Ergo centrum Lunę videbatur in grad. 23 3' 25'' ♌, cum latitudine borea scrup. 17' 5''. Regulus verò erat in grad. 23 13' 44'' ♌, cum latitudine borea scrup. 31'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrup. 10' 19''. Differentia latitudinum scrup. 13' 55'. Quare Regulus distabat à centro Lunę scrup. 17' 19''. Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 17' 41''. Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, haud aliter quàm *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conspexit.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1627, die 18 Februarij, horis à meridie 5 36', visa est Leidæ per Tubum Opticum stella regia in corde Leonis distare à limbo Lunæ, Digitis lunaribus circiter duobus. Centrum verò Lunę videbatur orientalius secundum longitudinem Digitis lunaribus 4, & australius 6, aut paulò plus. Ita observavit *D. Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1626, mensis unus, dies 17, horæ sub Meridiano Leidensi 5 36', sub Goesano 5 33', examinatim 5 39'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44'' 59', dies 4, scrup. 14' 7'' 30'''. Quibus competunt sequentes motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	52	9.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ Arietis	0	27	52	33.
Verus motus ejusdem	0	28	5	3.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40	0.
Erat ergo in grad.		24	45	3 ♌.
cum latitudine borea scrup. 31'.				

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin medio	5	37	57	25.
Anomalia Centri	3	15	16	9.
Prosthaphęresis Centri addenda		1	33	0.
Scrupula proport. 1'.				
Medius motus Apogęi Solis	1	35	40	25.
Apogęi motus æquatus	1	37	13	25.
Anomalia Orbis vera	4	0	44	0.
Prosthaphęresis Orbis addenda		1	46	50.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	5	38	9	55.
Ergo Sol erat in grad.		9	56	45 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 341 30'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	2	40	59	2.
Anomalia Centri	5	21	58	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	12	16.
Scrupula proport. 7' 50''.				
Anomalia Orbis media	4	47	48	40.
Anomalia Orbis vera	4	42	36	24.
Prosthaphęresis Orbis addenda		5	2	9.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	2	19	8	57.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		24	11	6 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		24	9	10 ♌.
Medius motus latitudinis Lunę	4	33	9	23.
Verus motus latitudinis	4	38	11	32.
Ergo latitudo Lunæ vera borea			42	57.

Culmina-

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 5 36′, gradus 6 17′ ♊, cum angulo grad. 80 0′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 30 46′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 77 52′ Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 74 29′; ipsa Luna grad. 74 6′. Angulus Parallacticus erat grad. 31 31′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 56′ 48″. Parallaxis altitudinis scrupul. 54′ 53″. Parallaxis longitudinis scrupul. 46′ 47″ addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 28′ 41″ subtrahenda. Videbatur ergo centrum Lunæ in grad. 24 55′ 57″ ♌, cum latitudine scrup. 14′ 16″ borea. Regulus verò erat in gra. 24 45′ 3″ ♌, cum latitudine borea scrup. 31′. Ergo differentia longitudinum centri Lunę & stellæ erat scr. 10′ 54″. Differentia latitudinum scru. 16′ 44″: & proinde distantia earum scr. 19′ 58″. Semidiameter Lunæ erat scrup. 15′ 55″, Digitus Lunaris scrupul. 2′ 39″. Videbatur igitur Lunæ centrum orientalius Regulo Digitis 4 proximè, & australius Digitis 6¼. Distabatque stella à limbo Lunæ Digitis duobus: omnibus modis ut à *D. Hortensio* fuit observatum.

Observationes Lunæ *ad* Spicam Virginis.

OBSERVATIO PRIMA.

Anno tricesimosexto primæ *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonnassare 454, die 5 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, quòd Luna limbo suo qui erat Vernalem ortum versus, ad Spicam Virginis pervenisset, & quòd Spica Virginis dissepararet trientem diametri Lunæ versus boream. Factum id est horis à meridie 7 30′, circa initium horæ noctis tertiæ. Horis autem 8 à meridie transactis, cùm 15 gradus Cancri occuparet cœli medium, Luna & Spica Virginis conjunctæ fuerunt in longitudine. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris, ad hanc Lunæ & Spicę Virginis conjunctionem sunt anni Ægyptii pleni 453, menses Ægyptii 4, dies 4, horæ sub Alexandrino Meridiano 8 0′ apparenter, sub Goesano horæ 5 40′, examinatim horæ 5 38′. Hoc est, Sexagenæ dierum 45′ 57′, dies 49, scrup. 14′ 5″. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	13	2	31.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			54	17.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	0	32	21.
Motus verus ejusdem	0	1	26	38.
Spica Virginis distat a prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		22	4	38 ♍.
cum latitudine austrina grad. 2 0′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	42	10	16.
Ab Æquinoctio vero	5	43	4	33.
Ascensio recta Solis temp. 346 37′.				
LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	18	15.
Anomalia Centri	0	10	36	30.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	52.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	5	21	54	11.
Anomalia Orbis æquata	5	23	20	3.
Prosthaphęresis Orbis addenda		2	46	3.
Æqualis motus Lunę ab Æquinoctio vero	2	48	22	48.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		21	8	51 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		21	13	31 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	6	9	48.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	8	55	51.
Ergo latitudo Lunę austrina grad. 1 47′ 43″.				

Culminabat autem Alexandrię horis à meridie 8 0′, gradus 15 Cancri, cum angulo gradum 96 30′ Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 0′. Inter gradum culminantem & locum Lunę erant grad. 66 14′ Ortum versus. Ergo locus Lunę distabat à Vertice grad. 67 22′. Angulus Parallacticus erat grad. 8 37′. Parallaxis Lunę Horizontalis scrupul. 54′ 18″. Parallaxis altitudinis scrupul. 50′ 25″. Parallaxis longitudinis scrup. 49′ 50″ addenda. Parallaxis latitudinis scr. 7′ 32″ addenda. Ergo centrum Lunę videbatur in grad. 22 3′ 21″ ♍, cum latitudine gr. 1 55′ 15″ austrina. At Spica Virginis erat in grad. 22 4′ 38″, cum austrina latitudine grad. 2 0′. Erat ergo longitudo Lunę & Spicę Virginis quamproximè eadem, sed

 Luna

Luna erat borealior Spicâ Virginis ſcrupul. 4′ 45″, hoc eſt, triente ſemidiametri Lunæ proximè; nam ſemidiameter Lunæ erat ſcrup. 15′ 16″. Diſſeparabat igitur Spica Virginis trientem ſemidiametri Lunę verſus boream, omnibus modis ut *Timocharis* Alexandrię obſervavit.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno quadrageſimo octavo primę *Periodi Calippicæ*, qui erat annus à Nabonnaſſare 466, die 7 menſis Thoth, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, Lunam cùm primùm ſupra Horizontem emergeret, parte ſuâ boreali Spicam Virginis contingere. Id factum eſt horis à media nocte æqualibus 2 30′: oriebatur enim tunc per Refractionem gradus 22 ♍ cùm primùm oriri debuiſſet horis à media nocte 2 40′. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hanc obſervationem ſunt anni Ægyptii pleni 465, dies 6, horæ ſub Alexandrino Meridiano 14 30′ apparenter, ſub Goeſano horæ 12 10′, examinatim horæ 11 40′. Hoc eſt, Sexagenę dierum 47″ 8′, dies 51, ſcrup. 29′ 10″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	30	24.
Proſthaphęreſis Æquinoct. addenda			52	2.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	42	19.
Verus motus ejuſdem	0	1	34	21.
Spica Virginis diſtat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		22	12	21 ♍.
Cum latitudine auſtrina grad. 2 0′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	3	43	14	47.
Ab Æquinoctio vero	3	44	6	49.
Aſcenſio recta Solis temp. 220 54′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	5	5	20	4.
Anomalia Centri	4	10	40	8.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		13	15	20.
Scrupula proport. 43′.				
Anomalia Orbis media	3	28	9	46.
Anomalia Orbis æquata	3	14	54	26.
Proſthaphęreſis Orbis addenda		2	0	3.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	2	49	26	53.
Ergo Luna erat in ſuo Orbe in grad.		21	26	56 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		21	21	35 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunę	1	52	58	36.
Verus motus latitudinis Lunę	1	54	58	39.
Ergo latitudo Lunæ erat gr. 2 11′ 23″ auſtrina.				

Culminabat autem Alexandriæ, horis à media nocte ęqualibus 2 30′, gradus 19 ♊, cum angulo grad. 94 49′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 7 33′. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 92 21′ Ortum verſus. Itaque locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 92 54′. Apparebatque per Refractionem in Horizonte, cùm eſſet grad. 2 54′ ſub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 7 32′. Parallaxis Lunæ Horizontalis ſcrup. 65′ 46″. Parallaxis longitudinis ſcrupul. 65′ 12″ addenda. Parallaxis latitudinis ſcrupul. 8′ 40″ addenda. Apparebat igitur centrum Lunæ in grad. 22 26′ 47″ ♍, cum latitudine auſtrina grad. 2 20′ 3″. At Spica Virginis erat in grad. 22 12′ 21″ ♍, cum latitudine auſtrina grad. 2 0′. Differentia igitur longitudinum centri Lunę & ſtellæ erat ſcrup. 14′ 26″. Differentia latitudinum ſcrup. 20′ 3″. Et proinde diſtantia ſtellæ à centro Lunæ ſcrup. 24′ 41″. Ipſaque diſtabat à Lunæ limbo boreo ſcrupulis ferè 6 primis. Nam ſemidiameter Lunæ erat ſcrup. 18′ 25″: verùm quia Refractio Lunæ Horizontalis ſcrup. erat 36′ 50″ (quanta ſcil. tunc erat ipſius Diameter) Refractio verò ſtellæ ſcrupul. tantùm 30′, videbatur Luna altior eſſe ſtellâ ſcrup. ſaltem 6′. Detrahantur igitur ſcrupula 6′, ex diſtantia centri Lunę & ſtellæ ſupra inventa ſcrup. 24′ 41″, & continget Luna parte ſua boreali Spicam Virginis; omnibus modis ut *Timocharis* Alexandriæ conſpexit.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Cæsaris *Trajani* primo, die 15 Mechir, *Menelaus* Geometra animadvertit Romę, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15′, Spicam Virginis horâ noctis decimâ à Luna fuisse coopertam, quia nusquam videbatur. Sed desinente horâ noctis undecimâ, vidit eam in præcedentia centri Lunę minus Diametro Lunæ distare æqualiter à cornibus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3. Exibat autem autem hora noctis decima Romę, æqualibus horis 4 57′ à media nocte. Erat igitur tunc Spica Virginis à Lunâ prorsus obtecta. Vndecima verò hora noctis desinebat Romę horis à media nocte æqualibus 6 11′, & tunc *Menelaus* vidit Spicam Virginis distare æqualiter à Lunę cornibus in præcedentia minus ipsius Lunę Diametro.

Ab initio annorum Christi ad primam *Menelai* observationem, sunt anni Iuliani pleni 97, dies 9, horæ sub Meridiano Romano 16 57′ apparenter, sed sub Goesano horæ 16 14′, examinatim horæ 16 17′. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	35	2	43.
Prosthaphęresis Æquinoct. subtrahenda			42	38.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	6	14.
Verus motus primę Arietis	0	5	23	36.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergo in grad.		26	1	36 ♍.
Cum latitudine austrina grad. 2 0′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	4	48	38	10.
Ab Æquinoctio vero	4	47	55	32.
Ascensio recta Solis temp. 291 16′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	4	0	45	59.
Anomalia Centri	2	1	31	58.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	56	52.
Scrupula proport. 48′.				
Anomalia Orbis media	4	19	50	24.
Anomalia Orbis æquata	4	32	47	16.
Prosthaphęresis Orbis addenda		7	0	25.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	2	48	41	31.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		25	41	56 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		25	45	29 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunę	4	7	43	31.
Verus motus latitudinis	4	14	43	56.
Ergo latitudo Lunæ erat gr. 1 22′ 15″ austrina.				

Culminabat autem Romę horis à media nocte ęqualibus 4 57′, gradus 6 Libræ, cum angulo grad. 66 15′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 44 25′. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 10 15′ Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 41 8′. Angulus Parallacticus erat grad. 76 50′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 57′ 25″. Parallaxis altitudinis scrupul. 38′ 36″. Parallaxis longitudinis scrupul. 8′ 47″ addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 37′ 34″ addenda. Ergo centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 25 54′ 16″ ♍, cum latitudine austrina grad. 1 59′ 49″. Sed Spica Virginis erat in grad. 26 1′ 36″ ♍, cum latitudine austrina grad. 2 0′. Ergo differentia longitudinum erat scrup. 7′ 20″ & differentia latitudinum scrup. 0′ 11″. Et proin distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 7′ 20″. Semidiameter verò Lunæ erat scrup. 16′ 4″. Itaque Luna obtexerat Spicam Virginis ut à *Menelao* conspici non posset. Sequitur nunc altera *Menelai* observatio.

OBSERVATIO QVARTA.

HÆc facta est à *Menelao* Romæ horis à media nocte æqualibus 6 11′, hoc est, unâ horâ & scrupulis 14′ post præmissam. Ad quod tempus dantur sequentes motus.

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	1	23	34.
Anomalia Centri	2	2	47	8.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	51	52.
Scrupula proport. 48′.				

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis media	4	20	30	41.
Anomalia Orbis æquata	4	33	22	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	59	50.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	49	22	8.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		26	21	58 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		26	25	24 ♍.
Medius motus latitudinis Lunę	4	8	24	18.
Verus motus latitudinis Lunę	4	15	24	8.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 1 18′ 45″ austrina.				

Culminabat autem Romæ horis à media nocte 6 11′, 26 gradus Libræ, cum angulo grad. 68 21′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 52 13′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 29 34′ Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 47 34′. Angulus Parallacticus erat grad. 76 50′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 57′ 22″. Parallaxis altitudinis scrup. 42′ 49″. Parallaxis longitudinis scrup. 4′ 9″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scr. 42′ 36″ addenda. Quare centrum Lunæ cernebatur in grad. 26 21′ 15″ ♍, cum latitudine austrina grad. 2 1′ 21″. At Spica Virginis erat in grad. 26 1′ 36″ ♍, cum latitudine austrina grad. 2 0′. Differentia igitur longitudinum erat scru. 19′ 39″. Differentia latitudinum scrup. 1′ 21″. Et proinde stella distabat æqualiter à cornibus Lunæ in præcedentia scr. 28′ 4″, minus Diametro Lunæ, omnibus modis ut *Menelaus* Geometra Romæ observavit.

Observationes Lunæ ad supremam in fronte Scorpii.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno tricesimo sexto primæ *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonassare 454; die 16 mensis Phaophi, horâ noctis decimâ (lege nonâ) incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, Lunam boreali suo margine supremam in fronte Scorpij contingere. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* VII, capite 3. *Ptolemæus* autem id factum esse scribit horis æqualibus 3 24′ à media nocte, deceptus vitiosâ stellæ longitudine. Sed vera stellæ longitudo, evincit eam Lunę & fixę stellę conjunctionem visam esse in Horizonte, horis scilicet à media nocte ęqualibus 2 30′.

Ab initio annorum Nabonassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 453, dies 45, horę sub Meridiano Alexandrino apparenter 14 30′, sub Goesano 12 10′, exactè horæ 11 48′. Hoc est, Sexagenę dierum 45′ 56′, dies 30, scrup. 29′ 30″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	12	59	48.
Prosthaphæresis addenda			54	19.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	0	32	10.
Verus motus primæ stellę Arietis	0	1	26	29.
Supr. in fronte ♏, distat à prima Arietis	3	30	0.	
Erat ergo in grad.		1	26	29 ♏.
cum latitudine borea grad. 1 15′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	24	33	30.
Ab Æquinoctio vero	4	25	27	49.
Ascensio recta Solis temp. 266 3′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	5	5	22	3.
Anomalia Centri	4	10	44	6.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda	.	13	15	16.
Scrupula proportion. 42′.				
Anomalia Orbis media	0	13	7	35.
Anomalia Orbis æquata	5	59	52	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda			0	40.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	3	30	49	52.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		0	50	32 ♏.
Sed in Ecliptica in grad.		0	47	7 ♏.
Æqualis motus latitudinis Lunę	4	44	26	39.
Verus motus latitudinis Lunę	4	44	27	19.
Ergo latitudo Lunę erat grad. 1 16′ 49″ borea.				

Culmi-

Culminabat autem Alexandriæ horis à media nocte 2 30′, gradus 1 20′ ♌, cum angulo grad. 102 1′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 10 45′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 89 27′ Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 91 41′, apparebatque Luna per Refractionem in Horizonte, cùm revera esset sub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 10 31′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 52′ 20″. Parallaxis longitudinis Lunæ scrupul. 51′ 26″ addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 9′ 33″ subtrahenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 1 38′ 33″ ♏, cum latitudine borea grad. 1 7′ 16″. Suprema verò in fronte Scorpii erat in grad. 1 26′ 29′ ♏ cum latitudine borea grad. 1 15′. Itaque differentia longitudinum erat scrup. 12′ 4″. Differentia latitudinum scru. 7′ 44″: & proin distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 14′ 19″, Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 14′ 33″. Tangebat ergo Luna boreali suo margine supremam in fronte Scorpii, non aliter quàm *Timocharis* Alexandriæ conspexit.

Est autem observatu dignum, Refractionem Lunæ, in hoc exemplo, non fuisse majorem Refractione stellæ, sed potius aliquantulum minorem. Refractio siquidem stellę fuit scr. 30′, & Diameter Lunæ, scrup. 29′ 6″, & proinde stella saltem uno scrupulo altior fuit Lunari limbo boreo.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Cæsaris *Trajani* primo, die 18 mensis Mechir, horâ noctis undecimâ desinente, cùm ultima pars Libræ occuparet cœli medium, *Menelaus* Geometra animadvertit Romæ, borealem in fronte Scorpii à Luna fuisse obtectam, eò quod nusquam videretur. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Hora noctis undecima exivit Romæ horis æqualibus à media nocte 6 12′. Tunc igitur facta est superior *Menelai* observatio.

Ab initio annorum Christi ad hanc *Menelai* observationem, numerantur anni Iuliani pleni 97, dies 12, horę sub Meridiano Romano apparenter 18 12′, sub Goesano horę 17 29′, examinatim horę 17 33′. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	35	2	49.
Prosthaphæresis subtrahenda			42	39.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	6	6	15.
Verus motus ejusdem	0	5	23	36.
Supr. in fronte ♏ distat à prima Arietis	3	30	1.	
Erat igitur in grad.		5	24	36 ♏.
cum latitudine borea grad. 1 15′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	51	38	42.
Ab Æquinoctio vero	4	50	56	3.
Ascensio recta Solis temp. 294 36′.				

LVNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	58	54.
Anomalia Centri	3	15	57	48.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	56	24.
Scrupula proportion. 59′.				
Anomalia Orbis media	4	59	43	28.
Anomalia Orbis æquata	4	54	47	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	30	12.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	3	28	54	57.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		5	25	9 ♏.
Sed in Ecliptica in grad.		5	19	52 ♏.
Æqualis motus latitudinis Lunę	4	48	6	42.
Verus motus latitudinis Lunę	4	54	36	54.
Ergo latitudo Lunę erat grad. 2 11′ 22″ borea.				

Culminabat autem Romę horis à media nocte 6 12′, grad. 29 Librę cum angulo gr. 111 8′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 53 39′. Inter locum Lunę & gradum culminantem erant grad. 6 19′ Ortum versus. Ergo locus Lunę distabat à Vertice gr. 56 41′. Angulus Parallacticus erat gr. 84 12′. Parallaxis Horizontalis Lunę scrup. 54′ 48″. Parallaxis altitudinis scr. 46′ 10″. Parallaxis longitudinis scr. 4′ 39″ addenda. Parallaxis latitudinis scr. 45′ 56″ subtrahenda. Quare Lunę centrum conspiciebatur in grad. 5 24′ 31″ ♏, cum latitudine gr. 1 25′ 26″ borea.

Suprema verò in fronte Scorpii erat in grad. 5 24′ 36″ ♏, cum latitudine borea grad. 1 15′. Differentia igitur longitudinum erat ſcrup. 0′ 5″. Differentia latitudinum ſcrupul. 10′ 26″. Et proinde ſtella diſtabat à centro Lunę ſcr. 10′ 28″. Semidiameter autem Lunæ erat ſcru. 15′ 20″. Obtexerat igitur Luna ſupremam in fronte Scorpii, ut à *Menelao* conſpici non poſſet.

Obſervatio Lunæ ad Cor Scorpij.

ANno Chriſti 1600, die 7 Auguſti veſperi, *Ioannes Keplerus* vidit in confinibus Stirię & Vngariæ, ſub latitud. grad. 47½, & longitudine temporum 39 30′, Lunam ingredientem ſuper Cor ♏, eminente quaſi tertiâ parte τῆς τομῆς ſupra ſtellam. *Ioannes Keplerus* in *Aſtronomia Optica* pag. 217.

Ingrediebatur verò Luna ſuper cor Scorpii, horis à meridie 8 50′, egrediebatur horis à meridie 9 40′, hoc eſt, horâ unâ ante Lunæ occaſum. Subivit enim Luna Horizontem horis à meridie 10 40′.

Ab intio annorum Chriſti ad ingreſſum hunc Lunæ ſuper cor Scorpii ſunt anni Iuliani pleni 1599, menſes anni biſextilis 7, dies 6, horæ in confinibus Stiriæ & Vngariæ 8 50′ apparenter, Goeſę 7 54′, examinatim 7 50′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	18	8.
Proſthaphęreſis Æquinoct. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	0	27	19	53.
Verus motus ejuſdem	0	27	42	23.
Cor Scorpii diſtat à prima Arietis	3	36	48.	
Erat ergo in grad.		4	30	23 ♐.
Cum latitudine auſtrina grad. 4 26′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus ab Æquin. medio	2	26	8	30.
Ab Æquinoctio vero	2	26	21	0.
Aſcenſio recta Solis temp. 147 10′.				
LUNÆ	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	1	41	33	32.
Anomalia Centri	3	23	7	4.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		6	55	52.
Scrupula proport. 58′.				
Anomalia Orbis media	0	36	12	29.
Anomalia Orbis æquata	0	29	16	37.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		3	18	24.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	4	7	54	32.
Ergo Luna erat in Orbe ſuo in grad.		4	36	8 ♐.
Sed in Ecliptica in grad.		4	29	8 ♐.
Æqualis motus latitudinis Lunę	3	48	30	58.
Verus motus latitudinis Lunę	3	45	12	34.
Ergo latitudo Lunæ erat gr. 3 42′ 4″ auſtrina.				
Declinatio Lunę grad. 24 44′ meridionalis; Aſcenſio recta temp. 241 45′.				

Culminabat autem in confinibus Stiriæ & Vngariæ, horis à meridie 8 50′, gradus 8 52′ ♑, cum angulo grad. 93 50′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 70 36′. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 34 23′. Ergo locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 76 12′. Luna verò diſtabat à Vertice grad. 79 48′. Ergo angulus Parallacticus erat grad. 76 45′. Parallaxis Horizontalis Lunæ ſcrup. 52′ 6″. Parallaxis altitudinis ſcrup. 51′ 23″. Parallaxis longitudinis ſcrup. 11′ 46″ ſubtrahenda. Parallaxis latitudinis ſcr. 50′ 0″ addenda. Quamobrem Lunę centrum videbatur in grad. 4 17′ 22″ ♐, cum latitudine auſtrina grad. 4 32′ 4″. At Cor Scorpij erat in grad. 4 30′ 23″ ♐, cum latitudine auſtrina grad. 4 26′. Ergo differentia longitudinum erat ſcrup. 13′ 1″. Differentia latitudinum ſcrup. 6′ 4″. Et proinde diſtantia ſtellæ à centro Lunæ ſcrup. 14′ 23″. Semidiameter autem Lunæ erat ſcrup. 14′ 33″. Itaque Luna ingrediebatur parte ſuâ boreali ſuper cor Scorpij, eminebatque ferè tertia pars τῆς τομῆς ſupra ſtellam, haud aliter quàm doctiſſimus *Ioannes Keplerus* in confinibus Stiriæ & Vngariæ conſpexit.

Hactenus recenſui Obſervationes Lunę ad Stellas fixas, ex quarum calculo apparet, Lunę motum à nobis exactè eſſe reſtitutum tam in longitudine quam in latitudine. Idem tenendum de motu Stellarum fixarum, quemadmodum ex ſequentibus obſervationibus plenius intelligetur.

OBSER-

OBSERVATIONES STELLARVM FIXARVM,

Et primùm primæ ſtellæ Arietis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chriſti 1573 ineunte, ampliſſimus vir *Paulus Heinzelius*, Conſul Auguſtanus, obſervavit Gegging æ prope Auguſtam, Declinationem primæ ſtellæ Arietis grad. 17 11′ boream. *Tycho* libro primo *Progymnaſmatum*, pag. 365. Erat autem latitudo ſtellæ grad. 7 5′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergò ſtella diſtabat à ſectione verna grad. 27 26′. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99236 ad 39572.

Item ut 39572 ad 100000, ita 21336 ad 53916, ſinum verſum longitudinis ſtellæ à Converſione æſtiva, grad. 62 34′. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 27 26′.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ eandem ſtellæ longitudinem exhibent. Annis enim à Chriſto 1572 Iulianis plenis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	44.
Proſthaphæreſis Æquinoct. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	o	27	6	17.
Ergo verus motus ejuſdem obſervationi conſentiens.	o	27	26	7,

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Chriſti 1584 completo, *Tycho Brahæus* obſervavit Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam primæ ſtellæ Arietis grad. 51 19′. *Tycho* in *Epiſtolis ad Landgravium*.

Attollitur autem Æquinoctialis Vraniburgi grad. 34 5′: ergò ſtella declinabat in Boream grad. 17 14′. Latitudo ſtellæ erat grad. 7 5′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque ſtella ſequebatur ſectionem vernam grad. 27 34′. Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99236 ad 39570.

Item ut 39570 ad 100000, ita 21253 ad 53709, ſinum verſum diſtantiæ ſtellæ à Tropa æſtiva grad. 62 26. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 27 34′.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ quamproximè conſentiunt. Nam annis à Chriſto Iulianis 1584 completis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 42′, diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	o	27	16	33.
Ergo verus motus vix aliter quàm *Tycho* obſervavit.	o	27	33	13.

Obſervationes Palilicij, *vel* Lucidæ Hyadum.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chriſti 1586 exeunte, *Tycho Brahæus* obſervavit Vraniburgi in Dania, altitudinem Palilicij meridianam, grad. 49 42′. *Tycho* in *Epiſtolis ad Landgravium*.

Elevatur autem Æquinoctialis Vraniburgi grad. 34 5′: declinabat igitur ſtella in Boream grad. 15 37′, vel ut nos circà idem tempus obſervavimus grad. 15 37′½. Latitudo ſtellæ erat grad. 5 30′ auſtrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque ſtella erat in grad. 4 9′ 45″ ♊. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3967 ad 9997, ſinum verſum diſtantiæ ſtellæ à Converſione æſtiva grad. 25 50′ 15″. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 64 9′ 45″.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ conſentiunt. Annis enim à Chriſto 1586 Iulianis plenis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 54′, diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Proſthaphæreſis Æquinoct. addenda			16	8.

	Sex.	gr.	′	″
Æqualis motus primę stellæ Arietis	o	27	18	15.
Ergo verus motus	o	27	34	23.
Palilicium distat à prima stella ♈	o	36	35.	
Vera igitur stellæ longitudo erat	1	4	9	23,
Tychonicæ observationi consentiens.				

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1589 ineunte, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Palilicij gr. 54 6′⅔. Attollitur autem Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29′. Ergò stella declinabat in Boream grad. 15 37′⅔. Latitudo stellę erat grad. 5 30′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Erat igitur stella in grad. 4 10′ 45″ ♊. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3963 ad 9984, sinum versum distantiæ stellę à Conversionę ęstiva grad. 25 49′ 15″. Distabat igitur stella à sectione vernali grad. 64 10′ 45″.

Tabulæ nostræ Astronomicæ observationi respondent. Annis siquidem à Christo 1588 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 41″ 6′, diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			15	36.
Æqualis motus primę stellę Arietis	o	27	19	58.
Ergo verus motus	o	27	35	34.
Palilicium distat à prima stella Arietis	o	36	35.	
Vera igitur longitudo stellæ erat	1	4	10	34,
omnino ut nos observavimus.				

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1601 ineunte, observavimus Goesę altitudinem meridianam Palilicii, *vel oculi* Tauri, grad. 54 8′. Æquinoctialis verò attollitur Goesę grad. 38 29′; erat igitur Declinatio stellæ grad. 15 39′, borea. Latitudo stellæ erat grad. 5 30′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Stella igitur erat in grad. 4 18′ ♊. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3928 ad 9891, sinum versum distantię oculi Tauri à Tropa æstiva grad. 25 42′. Distabat ergò oculus Tauri à sectione verna grad. 64 18′.

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Annis enim à Christo 1600 Iulianis plenis, idest, Sexagenis dierum 2‴ 42″ 20′, diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	o	27	30	13.
Ergo motus verus	o	27	42	43.
Oculus Tauri distat à prima Arietis	o	36	35.	
Ergo vera longitudo fuit	1	4	17	43,
vix aliter quàm à nobis observatum est.				

Observationes Procyonis, *vel* Canis minoris.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1587 ineunte, accepit *Tycho Brahæus* Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam Canis minoris grad. 40 18′¾. Altitudo Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5′: ergo stella declinabat Boream versus grad. 6 33′¾. Latitudo stellæ erat grad. 15 54′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque stella erat in grad. 20 15′ ♋. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 2376 ad 6181, sinum versum longitudinis stellæ à Conversione æstiva grad. 20 15′ 0″.

Tabulę nostræ Astronomicæ consentiunt. Annis enim à Christo 1586 Iulianis plenis, id est Sexagenis dierum 2‴ 41″ 54′, diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primę stellæ Arietis	0	27	18	15.
Ergo verus motus	0	27	34	33.
Canis minor distat à prima stella ♈	1	22	41.	
Vera igitur stellæ longitudo erat	1	50	15	33,
vix aliter quàm *Tycho* observavit.				

II.

ANno Christi 1588 completo observavimus Goesæ altitudinem meridianam Canis minoris grad. 44 42′⅔. Declinabat igitur stella in Boream grad. 6 13⅔. Nam Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29′. Latitudo stellæ erat grad. 15 54′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Stella igitur erat in grad. 20 16′ ♋. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 3963 ad 6190, sinum versum longitudinis stellæ à Conversione ęstiva grad. 20 16′.

Tabulæ nostræ Astronomicæ observationi respondent. Nam annis à Christo 1588 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 41″ 6′, diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			15	36.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	27	19	58.
Ergo verus motus	0	27	35	34.
Canis minor distat à prima stella ♈	1	22	41.	
Vera igitur longitudo stellæ erat	1	50	16	34,
quemadmodum à nobis observatum est.				

Observationes Reguli, *id est*, regiæ stellæ in corde Leonis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno quinquagesimo tertiæ Periodi Calippi, *Hipparchus Rhodius* invenit Regulum ab æstiva Conversione sequentem grad. 29 50′. Erat igitur stellæ locus in grad. 29 50′ ♋. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII cap. 3.

Tabulæ nostrę Astronomicę suffragantur. Nam ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii solidi 618. Hoc est, Sexagenę dierum 1‴ 2″ 39′, dies 30. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	33	57.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			16	0.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	2	53	4.
Ergo verus motus	0	3	9	4.
Regulus distat à prima stella Arietis	1	56	40.	
Vera igitur Reguli longitudo erat	1	59	49	4.
vix aliter quàm *Hipparchus* observavit.				

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Imperatoris Antonini pij secundo, *Ptolemæus* observavit Regulum in grad. 2 30′ ♌. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani solidi 138. Hoc est, Sexagenę dierum 14″ 0′, dies 4. Quibus debentur hi motus.

Anoma-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphęresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primę Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Vera igitur longitudo Reguli erat omnibus modis ut *Ptolemæus* observavit.	2	2	30	4,

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 880, *Mahometes* Arabs, cognomento *Albategnius*, consideravit Stellarum fixarum loca Aractæ Syriæ, deprehenditque eas ab initio imperii Antonini Pij, ad observationis suæ annum in consequentia progressas fuisse gradus 11 50′. Vide *Albategnium* cap. 51. Erat autem Regulus in principio imperii Antonini Pij in grad. 2 29′ Leonis. Consentaneum igitur est, Regulum anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19′ Leonis.

Tabulę nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis à Christo 879 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 1‴ 29″ 10′, diebus 54, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	6	44.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			24	19.
Æqualis motus primæ Arietis	0	17	14	17.
Ergo verus motus	0	17	38	36.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Ergo vera Reguli longitudo fuit observationi *Albategnii* consentanea.	2	14	18	36,

Nicolaus Copernicus libro *Revolut.* III cap. 2, & *Tycho Brahaus* in prima parte *Progymnasmatum* pag. 253, scribunt *Albategnium* observasse Regulum in grad. 14 5′ ♌, sed manifestè contra mentem *Albategnii*. Testatur enim apertè se locis stellarum fixarum in *Ptolemai* Abaco addidisse gradus 11 50′, ut observationis suæ tempore cęlo consentanea efficeret. Est ergò luce clarius, Regulum annis 743 post primum annum Antonini Pij fuisse in grad. 14 19′ Leonis, non autem in grad. 14 5′ Leonis. Conficiunt ergò stellę fixæ ex sententia *Albategnii*, in annis Ægyptiis 63 gradum unum, non autem in annis 66, ut vulgatus *Albategnii* codex habet. Dividantur enim anni 743 Ægyptii qui intercedunt inter *Ptolemæum* & *Albategnium*, per annos 63, prodibuntque gradus 11 50′, quos *Albategnius* motui Stellarum fixarum dicto temporis intervallo tribuit. Sit ergo nobis ratum, Regulum anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19′ Leonis, non autem in grad. 14 5′ Leonis, ut perperam statuunt *Nicolaus Copernicus* & *Tycho Brahaus*.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1573 ineunte *Paulus Heinzelius* Consul Augustanus, observavit Geggingę, propè Augustam Vindelicorum, altitudinem Reguli meridianam grad. 55 39′½. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*.

Elevatur autem Æquinoctialis Geggingæ grad. 41 39′. Itaque stella declinabat in Boream, grad. 14 0′ 30″. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergò Stella erat in grad. 24 6′ 8″ Leonis. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16494 ad 41366, sinum versum longitudinis Reguli à Conversione ęstiva grad. 54 6′ 8″. Erat igitur stella in grad 24 6′ 8″ Leonis.

Tabulæ nostræ Astronomicæ assentiuntur. Annis enim Iulianis 1572 à Christo effluxis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 33, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			19	50.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	27	6	18.
Ergo verus motus	0	27	26	8.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Itaque vera longitudo Reguli fuit omnibus modis ut *Heinzelius* observavit.	2	24	6	8,

OBSER-

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1586 desinente *Tycho Brahæus* observavit Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam Reguli grad. 48 3′. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

Attollitur autem Æquinoctialis Vraniburgi grad. 34 5′. Ergò stella declinabat in Boream grad. 13 58′. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Erat igitur stella in grad. 24 14′ ♌ proximè. Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16564 ad 41541, sinum versum longitudinis Reguli à Conversione æstiva grad. 54 14′ proximè. Erat igitur Regulus in grad. 24 14′ ♌ proximè.

Tabulæ nostræ Astronomicæ suffragantur. Annis enim à Christo 1586 Iulianis completis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 54′, diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	7.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	18	15.
Ergo verus motus	0	27	34	23.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat igitur Regulus in grad.		24	14	23 ♌.

vix aliter quàm *Tycho* observavit.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1599 incipiente, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Reguli grad. 52 24′ ½. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29′. Ergo stella declinabat versus Boream grad. 13 55′ ½. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Quare stella erat in grad. 24 21′ ♌. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16635 ad 41719, sinum versum longitudinis Reguli à Tropà æstiva grad. 54 21′. Itaque Regulus erat in grad. 24 21′ ♌.

Tabulæ nostræ assentiuntur. Nam annis Iulianis à Christo plenis, 1598, id est, Sexagenis dierum 2‴ 42″ 7′, diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	58	1.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	57.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	28	31.
Ergo verus motus	0	27	41	28.
Regulus distat à prima ♈	1	56	40.	
Ergo Regulus erat in grad.		24	21	28 ♌.

quemadmodum nos observavimus.

OBSERVATIO SEPTIMA.

ANno Christi 1630 ineunte, observata est Middelburgi Zelandiæ, altitudo Reguli Meridiana grad. 52 16′. Est autem sublimitas Æquatoris Middelburgi grad. 38 29′. Quare Regulus declinabat Boream versus grad. 13 47′. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergo Regulus erat in grad. 24 47′ ♌. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16875 ad 42321, sinum versum grad. 54 47′, distantiæ stellæ à Conversione æstiva. Distabat ergò Regulus à sectione verna Sexagen. 2 grad. 24 47′. Quod & Tabulæ nostræ probant. Annis enim plenis Iulianis 1629, id est, Sexagenis dierum 2‴ 45″ 16′, diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	28	16.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	39.
Æqualis motus primæ Arietis	0	27	55	0.
Ergo verus motus	0	28	7	30.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo Regulus in grad.		24	47	30 ♌.

quemadmodum Middelburgi observatum est.

Obser-

Observationes Spicæ Virginis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Antonini Pij secundo, Christi 139, *Ptolemæus* observavit Spicam Virginis in grad. 26 30′ ♍. Vide *Canonem fixarum stellarum Ptolemaicum*, & *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. 2.

Verùm quia Regulus & Spica Virginis inter se distant grad. 54 2′, & illius latitudo fuit *Ptolemæi* seculo grad. 0 12′ borea, hujus grad. 2 0′ meridionalis, palam est differentiam longitudinum Reguli & Spicæ ♍ fuisse grad. 53 58′. Atqui Regulus erat in grad. 2 30′ ♌, consequens igitur est Spicam Virginis fuisse in grad. 26 28′ ♍: quemadmodum & Tabulæ nostræ indicant. Annis enim à Christo 138 Iulianis plenis, hoc est, Sexagenis dierum 14″ 0′ diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquinoct. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Spica ♍ distat a prima Arietis	2	50	38.	
Ergo Spica ♍ erat in grad.		26	28	4 ♍.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1525, *Nicolaus Copernicus* accepit altitudinem meridianam Spicæ ♍ Frueburgi in Prussia grad. 27 proximè, hoc est grad. 26 59′½. *Copernicus* libro *Revolut.* III cap. 2.

Erat autem hæc altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem fuit humilior scr. 2′ 30″. Itaque vera altitudo Spicæ meridiana erat grad. 26 57′. Altitudo autem Æquatoris Frueburgi Prussiæ est ex *Copernici* observatione grad. 35 41′. Declinabat igitur stella Austrum versus grad. 8 44′. Latitudo stellę erat grad. 1 58′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Quare stella erat in grad. 17 35′ ♎. Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27815 ad 69797, sinum versum grad. 72 25′ cujus complementum grad. 17 35′ debetur longitudini stellæ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ observationi consentiunt. Annis enim Iulianis 1524 plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 34″ 37′, diebus 21, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	34	26	28.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			32	2.
Æqualis motus primæ Arietis	0	26	25	18.
Ergo verus motus	0	26	57	20.
Spica ♍ distat à prima ♈	2	50	38.	
Ergo vera longitudo stellæ erat consentiens observatæ.	3	17	35	20,

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1573 ineunte, amplissimus vir *Paulus Heinzelius*, accepit Geggingæ altitudinem meridianam Spicæ Virginis grad. 32 46′. *Tycho* libro I *Progymnasm.* pag. 365.

Erat verò & hæc altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem scrupuli 1′½, erat grad. 32 44½. Quæ subducta ex sublimitate Æquatoris Geggingæ grad. 41 39′, relinquit Declinationem stellæ boream grad. 8 54½. Latitudo stellę erat grad. 1 58′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergo stella erat in grad. 18 4′ ♎. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27499 ad 69004, sinum versum grad. 71 56′, cujus complementum grad. 18 4′, est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ suffragantur. Nam annis Iulianis 1572 plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 33, debentur hi motus.

Anoma-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	18.
Ergo verus motus	0	27	26	8.
Spica ♍ distat a prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergo in grad.		18	4	8 ♎.

Quemadmodum *Heinzelius* observavit.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1585 completo, *Tycho Brahæus* accepit Vraniburgi in Dania, altitudinem Spicæ ♍ meridianam grad. 25 8′ 55″, consentientibus trium vel quatuor magnorum, & affabrè elaboratorum Instrumentorum suffragiis, quasdam etiam minutorum particulas ad amussim discernentium. Vide primam partem *Progymnasmatum Tychonis* pag. 218.

Porro & hæc altitudo erat apparens, non vera. Nam vera propter Refractionem scrup. 2′½, erat grad. 25 6′½. Altitudo Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5′. Quare stella declinabat Austrum versus grad. 8 58′½. Latitudo stellæ erat grad. 1 58′ austrina; & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergo Spica ♍ erat in grad. 18 12′ ♎. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27399 ad 68753, sinum versum grad. 71 48′ ferè: cujus complementum grad. 18 12′, est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ assentiuntur Nam annis Iulianis 1585 completis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 48′, diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	24.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergo verus motus	0	27	33	48.
Spica ♍ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur Spica ♍ in grad.		18	11	48 ♎,

quemadmodum *Tycho* observavit.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1599 ineunte accepimus Goesæ altitudinem meridianam Spicæ ♍ grad. 29 30′ apparentem. Nam vera propter Refractionem scrup. 2′, erat grad. 29 28′. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29′. Itaque stella declinabat versus Austrum grad. 9 1′. Latitudo stellæ erat grad. 1 58′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque Spica erat in grad. 18 19′ ♎. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27326 ad 68570, sinum versum grad. 71 41′, cujus complementum grad. 18 19′, est longitudo Spicæ ♍ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ suffragantur. Nam annis 1598 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 47″ 7′, diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	58	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	57.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	27	28	31.
Ergo motus verus	0	27	41	28.
Spica ♍ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		18	19	28 ♎,

uti nos observavimus.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1630 ineunte, observata est Middelburgi Zelandiæ, altitudo Spicæ ♍ meridiana grad. 29 20′. Eratque ea altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem duorum scrupulorum erat grad. 29 18′. Declinabat igitur stella Austrum versus grad. 9 11′. Latitudo stellæ erat grad. 1 58′ meridionalis, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergo locus Stellæ erat in grad. 18 45′ ♎. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27039 ad 67850, sinum versum grad. 71 15′ ferè, cujus complementum grad. 18 45′, est longitudo Spicæ ♍ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis 1629 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 45″ 18′, diebus 2, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	28	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	27	55	0.
Ergo verus motus	0	28	7	30.
Spica Virginis distat a prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergo in grad.		18	45	30 ♎.
prout Middelburgi observatum est.				

Observationes supremæ in fronte Scorpii.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Principatus Antonini Pij secundo, Christi 139, *Ptolemæus* observavit supremam in fronte Scorpij in grad. 6 20′ ♏. Vide *Abacum fixarum Ptolemaicum.*

Verùm quia differentia longitudinum Spicæ ♍ & borealissimæ in fronte ♏ *Tychoni* est grad. 39 20′, nobis 39 23′: Spica autem Virginis, anno secundo Antonini fuit in gr. 26 28′ ♍; consentaneum est supremam in fronte ♏ tunc fuisse in grad. 5 51′ ♏. Quem stellę locum etiam dant Tabulæ nostræ. Annis enim Iulianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14″ 0′ diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquinoct. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Suprema in fronte ♏ distat a prima Arietis	3	30	1.	
Erat ergo in grad.		5	51	4 ♏.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Christi 1584 exeunte, *Tycho Brahe* observavit Vraniburgi in Dania altitudinem meridianam supremæ in fronte ♏ apparentem grad. 15 33′. Vera autem altitudo, propter Refractionem scrup. 5′ 50″, fuit grad. 15 27′ 10″: quæ subducta ex elevatione Æquatoris Vraniburgi, grad. 34 5′, relinquit Declinationem stellæ grad. 18 37′ 50″ austrinam. Latitudo verò stellæ erat grad. 1 4′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Stella igitur erat in grad. 27 34′ ♏. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000, ita 6215 ad 15589, sinum versum grad. 32 26′: cujus complementum grad. 57 34′ est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali. Quam etiam Tabulæ nostræ exhibent. Annis enim 1584 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 42′, diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	16	33.
Ergo verus motus	0	27	33	13.
Suprema frontis ♏ distat à prima ♈	3	30	1.	
Vera igitur longitudo stellæ erat	3	57	34	13.
conveniens cum observata.				

OBSER-

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1601 incipiente, animadvertimus Goesæ altitudinem meridianam supremæ in fronte ♏ grad. 19 54' apparentem. Vera enim, propter Refractionem scrup. 4', erat grad. 19 50'. Declinabat igitur stella in Austrum grad. 18 39'. Nam Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29'. Latitudo stellæ erat grad. 1 4' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 27 44' ♏. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000, ita 6154 ad 15436 sinum versum grad. 32 16'; cujus complementum grad. 57 44', est ipsa longitudo stellæ à sectione autumnali. Quam etiam exhibent Tabulæ nostræ. Nam annis 1600 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 42'' 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Motus æqualis primę stellę Arietis	0	27	30	13.
Ergo motus verus	0	27	42	43.
Suprema frontis ♏ distat à prima Arietis	3	30	1.	
Vera igitur stellæ longitudo erat observationi consentanea.	3	57	43	43,

---

Observationes Stellæ *in* Corde Scorpij.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Antonini Cæsaris secundo, Christi 139, stella in Corde ♏ fuit in grad. 12 40' ♏. Vide *Abacum fixarum stellarum Ptolemaicum.*

Verùm quia Cor Scorpij, juxta *Ptolemæi* animadversionem, sequitur Spicam Virginis grad. 46 10': & Spica Virginis secundo anno Antonini fuit in grad. 26 28' ♍; consentaneum est Cor Scorpij tunc fuisse in grad. 12 38' ♏. Quem locum etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis Iulianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14'' 0', diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphęresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primę stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Cor ♏ distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur stellæ longitudo erat *Ptolemaica* observationi consentanea.	3	42	38	4,

---

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1585 completo, *Tycho Brahæus* observavit Vraniburgi in Dania, Declinationem Cordis ♏ grad. 25 23' austrinam. Vide primam partem *Progymnasm. Tychonis* pag. 232. Altitudo verò Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5'. Itaque vera altitudo meridiana *Tychoni* fuit grad. 8 42', & apparens grad. 8 48', propter Refractionem scrup. 6', quam stellis fixis in illa altitudine tribuit. At verò ex nostris observatis, stellæ fixæ in altitudine grad. 8 48' Refractionem patiuntur scrup. 9' ½. Vera igitur altitudo Cordis Scorpij erat grad. 8 38' ½, & Declinatio austrina gra. 25 26' ½. Latitudo verò stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo stella erat in grad. 4 22' ♐. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3912 ad 9840, sinum versum grad. 25 38': cujus complementum grad. 64 22', est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Hanc etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis 1585 Iulianis completis, id est, Sexagenis dierum 2''' 40'' 48', diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			16	22.
Æqualis motus primę stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergo verus motus	0	27	33	46.
Cor ♏ distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis ♏ longitudo erat congruens cum observata.	4	4	21	46,

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1600 desinente, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Cordis ♏ grad. 13 8' apparentem. Vera autem propter Refractionem scrupulorum 6', erat grad. 13 2'. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29'. Itaque Stella declinabat in Austrum grad. 25 27'. Latitudo stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 4 30' ♐. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3872 ad 9740, sinum versum grad. 25 30', cujus complementum grad. 64 30', est ipsa Cordis ♏ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ eandem referunt. Nam annis 1600 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 42'' 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Motus primę stellę Arietis æqualis	0	27	30	13.
Ergo motus verus	0	27	42	43.
Cor Scorpij distat à prima stella Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis ♏ longitudo erat congruens cum observata.	4	4	30	43,

Hucusque fuerunt *Observationes Stellarum fixarum*, tam veteres quam neotericæ. Ex quibus manifestum est, totam Stellarum fixarum sphæram, circà polos Zodiaci, in consequentia, diebus singulis moveri scrupulis 8''' 25'''' 12v 32vi, & unam revolutionem complere annis 28000.

Observationes quinque Planetarum in longitudine & latitudine; & primùm Observationes Stellæ SATURNI.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chaldæorum 82, quinto die Xantici (lege decimoquinto die) vesperi, Saturni stella visa est digitis duobus sub australi Virginis humero. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* XI capite 7.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 518, menses 4, dies 21, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goesano 3 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 52'' 33', dies 31, scrup. 9' 10''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			40	47.
Æqualis motus Solis	5	43	19	16.
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57.
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Ergo Anomalia Centri	4	46	40	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	7	20.
Scrupula proportion. 16'.				
Ergo longitudo centrica Saturni	2	38	51	17.
Anomalia Orbis ęquata	3	4	27	59.

Prostha-

	Sex.	gr.	′.	″.
Prosthaphæresis Orbis auferenda			30	0.
Ergo longitudo Saturni à medio Æquinoctio	2	38	21	17.
Ab Æquinoctio vero	2	39	2	4.
Motus Nodi borei Saturni	1	21	0	0.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	17	51	17.

Itaque latitudo Saturni grad. 2 45′ borea.

Longitudo verò fixæ in australi ♍ humero erat Sexag. 2 grad. 39 7′, & latitudo grad. 2 43′ borea. Planeta igitur & fixa differebant longitudine scrupul. 5′, & latitudine scrupul. 2′: distabant ergo inter se scrupulis 5′, id est, digitis duobus, omnibus modis ut Alexandriæ fuit observatum.

Perperam verò *Ptolemæus* 5 diem Xantici pariat cum 14 die Tybi, quia 14 dies Tybi fuit Xantici dies 7. Malè etiam stella fixa in australi ♍ humero à *Ptolemæo* locatur in grad. 9 30′ ♍; siquidem verus ipsius locus fuit in grad. 9 7′ ♍. Quare dubium non est, quin superior observatio facta sit Alexandriæ 22 die Tybi, non 14 ut *Ptolemæus* habet.

OBERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 138, die 22 Decembris, horis 8 post meridiem, *Ptolemæus* observavit Saturnum Alexandriæ in grad. 9 15′ Aquarij. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* XI capite 6.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 137, menses communes undecim, dies 21, horæ 8 sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano 5 40′. Hoc est, Sexagenæ dierum 13″ 59′, dies 54, scrup. 13′ 10″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	10.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum subtrahenda			51	13.
Æqualis motus Solis	4	29	31	12.
Æqualis motus Saturni	5	20	18	41.
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	54	3	25.
Ergò anomalia Centri	1	26	15	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		6	27	15.
Scrupula proport. 23′.				
Ergo longitudo centrica Saturni	5	13	51	26.
Anomalia Orbis æquata	5	15	39	46.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		3	42	55.
Ergo vera longitudo ♄ à medio Æquin.	5	10	8	31.
Ab Æquinoctio vero	5	9	17	18.
observationi proximè consentiens.				

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1587, 15 die Ianuarij, horis à meridie 5 45′, *Tycho Brahæus* observavit Vraniburgi Saturnum in grad. 26 24′ ♈, cum latitudine grad. 2 25′ austrina. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 5 45′, sub Goesano 5 0′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 54′, dies 59, scrup. 12′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	6	27.
Æqualis motus Saturni	0	37	8	34.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	25	36	59.
Ergo Anomalia Centri	2	11	31	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	2	42.
Scrupula proportion. 47′.				
Ergo longitudo Saturni centrica	0	32	5	52.
Anomalia Orbis ęquata	4	32	0	35.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		5	56	32.
Ergo vera longitudo Saturni à medio Æquin.	0	26	9	20.
Ab Æquinoctio vero	0	26	25	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	46	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	4	37	19	11.

Ergo latitudo Saturni grad. 2 26′ austrina, vix aliter quàm *Tycho Brahe* observavit.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1593, 4 die Ianuarij, horis à meridie 9, observavimus Goesę Saturni stellam in grad. 23 12′ ♋, cum latitudine austrina grad. 0 2′.

Ab annorum Christi principio ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1592, dies 3, horę sub Meridiano Goesano 9. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 31′, dies 21, scrupula 22′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	37.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			15	48.
Æqualis motus Solis	4	53	58	6.
Æqualis motus Saturni	1	50	12	20.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	25	44	48.
Ergo Anomalia Centri	3	24	27	32.
Prosthaphęresis Centri addenda		2	50	45.
Scrupula proport. 57′.				
Ergo longitudo Saturni centrica	1	53	3	5.
Anomalia Orbis æquata	3	0	55	1.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			6	25.
Ergo longitudo vera Saturni à medio Æquin.	1	52	56	40.
Ab Æquinoctio vero	1	53	12	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	53	22.
Distantia Saturni à Nodo boreo	5	58	9	43.

Ergo latitudo Saturni grad. 0 2′ austrina; omnino ut nos observavimus.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1628, die Iunij 23, circa mediam noctem, Saturnus visus est Gandavi conjunctus stellæ sub australi Virginis humero, quoad longitudinem, sed australior esse scrupulis circiter 25′. Observavit *D. Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1627, menses bisextiles 5, dies 22, horę sub Meridiano Gandavensi, qui idem est cum Goesano, 12. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 45″ 7′, dies 15, scrup. 30′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	9	4.
Prosthaphęresis addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	53	42.
Verus motus primæ stellę Arietis	0	28	6	12.
VII Virginis distat à prima Arietis	2	36	58.	
Erat ergo in gradibus		5	4	12 ♎.
cum latitudine borea grad. 2 50′.				

SATVRNI.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	1	42	10	12.
Medius motus Saturni	3	4	7	53.
Medius Apogæi Saturni	4	26	31	10.
Ergo Anomalia Centri	4	37	36	43.
Prosthaphęresis Centri addenda		6	23	23.
Scrupula proport. 21′.				
Ergo longitudo centrica Saturni	3	10	31	16.
Anomalia Orbis	4	31	38	56.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	39	59.
Longitudo Saturni ab Æquinoctio medio	3	4	51	17.
Ab Æquinoctio vero in grad.		5	3	47 ♎.
Medius motus Nodi borei Saturni	1	55	32	58.
Distantia ejus à Nodo	1	14	58	18.

Ergo latitudo Saturni borea grad. 2 25 0″.

Habuit ergò Saturnus eandem proximè longitudinem cum 7a ♍, & latitudinem scrup. 25′ eâ minorem; omninò ut à *D. Hortensio* est observatum.

Observationes Stellæ Iovis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, Iovis stella matutina obtexit Asinum australem. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* XI, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij 506, Menses 10, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40′, sub Goesano 14 20′. Hoc est, Sexagenę dierum 51″ 23′, dies 26, scrup. 35′ 50″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			43	21.
Æqualis motus Solis	2	39	6	50.
Æqualis motus Iovis	1	22	46	5.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	32	21	26.
Ergo Anomalia Centri	4	50	24	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	50	10.
Scrupula proport. 16′.				
Ergo longitudo centrica Iovis	1	27	36	15.
Anomalia Orbis ęquata	1	11	30	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda		9	14	50.
Ergo vera longitudo ♃ à medio Æquinoct.	1	36	51	5.
Ab Æquinoctio vero	1	37	34	26.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	5	52	6	15.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 10′ austrina.				

Erat autem longitudo Asini austrini Sexag. 1 grad. 37 32′ proximè, & latitudo grad. 0 10′, austrina. Differentia igitur longitudinum Iovis & stellæ fuit scrup. 2′, & differentia latitudinum vix ulla, & proinde intervallum Iovis & stellę, scrupulorum ferè 3′. Diameter verò Iovis est scrup. 3′: obscuravit igitur Iupiter Asinum austrinum radiis suis, ut videri non posset.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 139, die 10 Iulij, horis à meridie 17 Alexandriæ, stella Iovis sequebatur Palilicium grad. 33 5′. Erat autem Palilicium in grad. 12 25′ ♉: itaque Iovis locus fuit in grad. 15 30′ ♊. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* XI cap. 2.

Ptolemæus ponit locum Palilicii in grad. 12 40′ ♉, & colligit ex eo Iovem fuisse in gra. 15 45′ ♊: verùm quia locus Palilicij fuit in gra. 12 25′ ♉, consequens est Iovem fuisse in gr. 15 30′ ♊.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 6, dies 9, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40′. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 3′, dies 14, scrupula 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	45	5.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	20.
Æqualis motus Solis	1	47	2	7.
Æqualis motus Iovis	1	5	41	28.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	38	41	45.
Ergo anomalia Centri	4	26	59	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	15	0.
Scrupula proportion. 27′.				
Ergo longitudo Iovis centrica	1	10	56	28.
Anomalia Orbis æquata	0	36	5	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda		5	24	30.
Ergo vera longitudo ♃ à medio Æquin.	1	16	20	58.
Ab Æquinoctio vero observationi consentiens.	1	15	29	38.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1503, die 8 Septembris, horis 4 à media nocte Norimbergæ, stella Iovis distabat à 12ª stella in Asterismo ♊, versus Septentrionem quasi digitis duobus. Eadem fixa stella per Armillas observata, vix ullam visa est habere latitudinem. Vide *Observata Bernardi Walteri*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1502, menses communes octo, dies 7, horæ 16 sub Meridiano Norimbergensi, sub Goesano 15 27′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 32″ 27′, dies 35, scrup. 38′ 37″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	58	9.
Prosthaphæresis Æquinoctior. addenda			37	10.
Æqualis motus Solis	2	56	31	21.
Æqualis motus Iovis	1	25	44	43.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	1	31	15.
Ergo Anomalia Centri	4	24	13	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	15	0.
Scrupula proport. 29′.				
Ergo longitudo Iovis Centrica	1	30	59	43.
Anomalia Orbis æquata	2	25	31	38.
Prosthapheresis Orbis addenda		10	19	10.
Ergo vera longitudo ♃ ab Æquin. medio	1	41	18	53.
Ab Æquinoctio vero	1	41	56	3.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	5	55	29	43.

Ergo latitudo Iovis grad. 0 6′ austrina.

Longitudo fixæ stellæ fuit Sexag. 1 grad. 42 2′, & latitudo grad. 0 11′ austrina. Differentia igitur longitudinum Stellæ fixæ & Iovis fuit scrup. 5′, quanta etiam fuit differentia latitudinum. Itaque Iupiter distabat à fixa versus Septentrionem scrup. 7′, id est, digitis quasi duobus, quemadmodum Norimbergæ fuit animadversum.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Christi 1587, die 14 Ianuarij, horis 8 à meridie, *Tycho Brahæus* observavit Iovem Vraniburgi in grad. 7 19′ ♋, cum latitudine grad. 0 8′ borea. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 13, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 8 0′, sub Goesano 7 15′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 54′, dies 59, scrup. 18′ 7″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	3	13	20.
Æqualis motus Iovis	1	36	30	10.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	2	54	55.
Ergo Anomalia Centri	4	33	35	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	12	25.
Scrupula proportion. 24′.				
Ergo longitudo Iovis Centrica	1	41	42	35.
Anomalia Orbis æquata	3	21	30	45.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	39	24.
Ergo vera longitudo Iovis à medio Æquin.	1	37	3	11.
Ab Æquinoctio vero	1	37	19	19.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	0	6	12	35.

Ergo latitudo Iovis grad. 0 9′ borea. Quæ observationi egregiè consentiunt.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1627, die 25 Aprilis, horis à meridie 11, Iovis stella distabat à suprema in fronte Scorpij scrupulis quasi 5′ versus Occasum. Ita observavit Lugduni Batavorum, diligens rerum cœlestium animadversor *Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1626, menses communes tres, dies 24, horæ 11. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 45″ 0′, dies 10, scrupula 27′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	54	28.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	0	43	13	46.
Æqualis motus Iovis	3	59	25	49.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	3	35	21.
Ergo Anomalia Centri	0	55	50	28.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		4	13	31.
Scrupula proport. 11′.				
Ergo longitudo Iovis centrica	3	55	12	18.
Anomalia Orbis æquata	2	48	1	28.
Prosthaphęresis Orbis addenda		2	36	59.
Ergo vera longitudo ♃ à medio Æquin.	3	57	49	17.
Ab Æquinoctio vero	3	58	1	47.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	2	19	42	18.
Ergo latitudo Iovis grad. 1 3′ borea.				

Longitudo verò supremæ in fronte ♏ fuit Sexag. 3 grad. 58 6′, cum latitudine borea grad. 1 4′. Distabat igitur Iupiter à suprema in fronte ♏ versus Occasum scrupulis quasi 5′: omnibus modis ut *Hortensius* observavit.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1629, 20 die Octobris vesperi, stella Iovis Middelburgi conspecta est, in recta linea cum duabus stellis in præcedente cornu Capricorni.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1628, menses communes 9, dies 19, horæ 6. Hoc est, Sexagenæ dierum 2″ 45″ 15′, dies 19, scrupula 15′. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	25	45.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	3	38	58	38.
Æqualis motus Iovis	5	14	58	38.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	3	38	0.
Ergo Anomalia Centri	2	11	20	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	3	38.
Scrupula proport. 47′.				
Ergo longitudo Centrica Iovis	5	10	55	0.
Anomalia Orbis æquata	4	28	3	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		10	50	32.
Ergo vera longitudo Iovis à medio Æquin.	5	0	4	28.
Ab Æquinoctio vero	5	0	16	58.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	3	35	25	0.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 44′ austrina.				

Prima stella in præcedente cornu fuit in grad. 29 · 36′ ♑, cum latitudine borea grad. 6 58′. Secunda in grad. 29 49′ ♑, cum latitudine borea grad. 4 38′. Iupiter verò fuit in grad. 0 17′ ♒, cum latitudine austrina grad. 0 44′. Fuit igitur cum dictis stellis in recta linea. Nam

Vt differentia latitudinum fixarum grad. 2 20′, ad differentiam longitudinum grad. 0 13′; ita differentia latitudinum primæ fixæ stellæ & Iovis grad. 7 42′, ad differentiam longitudinum primę fixę stellæ & Iovis, grad. 0 42′. Adde igitur scrupula 42′, ad longitudinem primæ fixæ stellæ grad. 29 36′ ♑, & prodit longitudo Iovis in grad. 0 18′ ♒, observationi consentanea.

OBSER-

Observationes Stellæ Martis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno à Nabonnaßare 476, die 20 Athyr, ſtella Martis matutina videbatur appoſita ad borealem in fronte Scorpij. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* x, capite 9.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hanc conſiderationem ſunt anni Ægyptij 475, dies 79, horæ ſub Alexandrino Meridiano 18 0', ſub Goeſano 15 40'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 48'', 10', dies 54, ſcrup. 39' 10''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	I.	II.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	12.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55.
Ergo Anomalia Centri	1	18	40	17.
Proſthaphæreſis Centri auferenda		10	35	0.
Scrupula proport. 15 ½.				
Ergo longitudo centrica Martis	2	51	57	12.
Anomalia Orbis æquata	2	1	1	17.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		38	56	0.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	3	30	53	12.
Ab Æquinoctio vero	3	31	43	14.
Motus Nodi borei ♂	0	26	28	35.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	2	25	28	37.
Ergo latitudo Martis grad. 1 13' borea.				

Longitudo ſupremæ in fronte ♏ erat Sexag. 3 grad. 31 42' 12'', & latitudo grad. 1 15' borea. Differentia igitur longitudinum Martis & fixæ fuit ſcr. 1'; & differentia latitudinum ſcrup. 2'. Appoſita igitur erat Martis ſtella ad borealem in fronte ♏, prout Alexandriæ fuit obſervatum.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Chriſti 139, 30 die Maij, horis à meridie 9, *Ptolemæus* obſervavit Alexandriæ Martem in grad. 1 36' ♓. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* x cap. 8.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 138, menſes communes 4, dies 29, horæ ſub Meridiano Alexandrino 9, ſub Goeſano 6 40'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 14'' 2', dies 33, ſcrup. 16' 40''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	33.
Proſthaphæreſis Æquinoct. ſubtrahenda			51	20.
Æqualis motus Solis	1	6	17	44.
Æqualis motus Martis	4	12	51	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	53	0	9.
Ergo Anomalia Centri	2	19	51	44.
Scrupula proport. 48'.				
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		7	41	15.
Ergo longitudo Martis Centrica	4	5	10	29.
Anomalia Orbis æquata	3	1	7	15.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	44	31.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	2	25	58.
Ab Æquinoctio vero	4	1	34	38.

Erat ergo Martis locus in grad. 1 34' 38'' ♓, vix aliter quam *Ptolemæus* obſervavit.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Chriſti 1461, die 2 Decembris, in principio noctis, *Ioannes Regiomontanus* obſervavit Romæ Martem in una recta linea cum duabus ſtellis in capite Capricorni. Vide *Obſervata Regiomontani*.

A principio annorum Chriſti ad obſervationem hanc, ſunt anni Iuliani pleni 1460, menſes communes 11, dies unus, horæ ſub Meridiano Romano 4 43', ſub Goeſano 4 0'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 28'' 13', dies 20, ſcrupula 10'. Quibus debentur hi motus. Anomalia

Epoche	Lougitudo ☽ ab Aequinoctio				Duplex dist. ☽ à ☉ seu Centrũ ☽				Anomalia ☽ seu Argumentum.				Motus Nodi Borei ☊.			
	S	P	′	″	S	P	′	″	S	P	′	″	S	P	′	″
Mundi.	4	25	45	56	5	6	6	20	8	11	59	41				
Christi.	4	1	58	19	1	18	33	55	6	21	10	38	8	28	3	14
20	4	13	33	46	8	26	49	26	1	9	42	5	0	26	49	56
40	8	27	7	32	5	23	38	50	2	19	24	10	1	23	39	52
60	1	10	41	18	2	20	28	16	3	29	6	15	2	20	29	48
80	5	24	15	4	11	17	17	40	5	8	48	20	3	17	19	44
100	10	7	48	51	8	14	7	6	6	18	30	25	4	14	9	40
200	8	15	37	42	4	28	14	11	1	7	0	30	8	28	19	20
300	6	23	26	33	1	12	21	16	7	25	31	15	1	12	29	0
400	5	1	15	24	9	26	28	22	2	14	1	40	5	26	38	40
500	3	9	4	15	6	10	35	28	9	2	32	5	10	10	48	20
600	1	16	53	6	2	24	42	34	3	21	2	30	2	24	58	0
700	11	24	41	57	11	8	49	40	10	9	32	55	7	9	7	40
800	10	2	30	48	7	22	56	46	4	28	3	20	11	23	17	20
900	8	10	19	39	4	7	3	52	11	16	33	45	4	7	27	0
1000	6	18	8	30	0	21	10	58	6	5	4	10	8	21	36	40
1100	4	25	57	21	9	5	18	4	0	23	34	35	1	5	46	20
1200	3	3	46	12	5	19	25	10	7	12	5	0	5	19	36	0
1300	1	11	35	4	2	3	32	16	2	0	35	25	10	4	5	40
1400	11	19	23	54	10	17	39	22	8	19	5	50	2	18	15	20
1500	9	27	12	45	7	1	46	28	3	7	36	15	7	2	25	0
1600	3	23	15	46	7	12	4	40	5	15	27	41	11	16	2	54
1700	1	17	54	2	3	1	48	53	11	20	54	22	4	0	9	23
1800	11	12	32	18	10	21	33	6	5	26	20	43	8	14	15	52
1900	9	7	10	34	6	11	17	19	0	1	47	14	0	28	22	21
2000	7	14	59	15	2	25	24	25	6	20	17	39	4	12	32	1
2400	11	6	43	24	10	8	44	5	7	25	6	38	10	9	1	9
2800	2	28	26	43	5	22	3	45	8	29	55	35	4	5	30	17
3200	6	20	10	22	1	5	23	25	10	4	44	33	10	1	59	25
3600	10	11	54	11	8	18	43	5	11	9	33	31	3	28	28	33
4000	2	3	37	40	4	2	2	45	0	14	22	29	9	24	57	41
4400	5	25	21	19	11	15	22	25	1	19	11	27	3	21	26	49
4800	9	17	14	58	6	28	42	5	2	24	0	25	9	17	55	57
5200	1	8	48	37	2	12	1	45	3	28	49	23	3	14	25	15
5600	5	0	32	16	9	25	21	25	5	3	38	21	9	10	54	13
6000	8	22	15	55	5	8	41	5	6	8	27	19	3	7	23	21

Anni	Longitudo ☉ ab Aequinoctio.				Centrum. ☉				Argumentum. ☉				Nodus Boreus ☊			
	S	P	'	''	S	P	'	''	S	P	'	''	S	P	'	''
1	4	9	23	3	8	19	14	45	2	28	43	8	0	19	19	43
2	8	18	46	5	5	8	29	30	5	27	26	16	1	8	39	26
3	0	28	9	8	1	27	44	15	8	26	9	24	1	27	59	9
4	5	20	42	47	11	11	21	53	0	7	56	26	2	17	22	3
5	10	0	5	48	8	0	36	37	3	6	39	34	3	6	41	46
6	2	9	28	53	4	19	51	23	6	5	22	43	3	26	1	29
7	6	18	51	54	1	9	6	8	9	4	5	50	4	15	21	12
8	11	11	25	32	10	22	43	45	0	15	52	53	5	4	44	5
9	3	19	48	35	7	11	58	31	3	14	36	1	5	24	3	48
10	7	29	11	38	4	1	13	16	6	13	19	9	6	13	23	32
11	0	8	34	41	0	20	28	1	9	12	2	17	7	2	43	15
12	5	1	8	19	10	4	5	39	0	23	49	19	7	22	6	8
13	9	10	31	22	6	23	20	24	3	22	32	27	8	11	25	51
14	1	19	54	25	3	12	35	9	6	21	15	35	9	0	35	34
15	5	29	17	28	0	1	49	54	9	19	58	43	9	20	5	17
16	10	21	51	5	9	15	27	32	1	1	45	45	10	9	28	11
17	3	1	14	8	6	4	42	17	4	0	28	53	10	28	47	54
18	7	10	37	12	2	23	57	2	6	29	12	1	11	18	7	37
19	11	20	0	14	11	13	11	47	9	27	55	10	0	7	27	20
20	4	13	33	32	8	26	49	25	1	9	42	12	0	26	50	13

BIBLIOTECA VNIV. IAGELL. CRACOVIENSIS

Bissextilis.	Communis	OCTOBER. Argumentum ☿ S	P	′	″	Apog. ′ ″	NOVEMBER. Argumentum ☿ S	P	′	″	Apog. ′ ″	DECEMBER. Argumētum ☿ S	P	′	″	Apog. ′ ″
	1	4	11	14	44	1 22	7	17	33	17	1 30	10	20	45	24	1 38
1	2	4	14	21	9	1 22	7	20	39	41	1 30	10	23	51	48	1 38
2	3	4	17	27	33	1 22	7	25	45	5	1 31	10	26	58	13	1 39
3	4	4	20	33	57	1 22	7	26	52	29	1 31	11	0	4	37	1 39
4	5	4	23	40	22	1 23	7	29	58	54	1 31	11	3	11	1	1 39
5	6	4	26	46	46	1 23	8	3	5	18	1 31	11	6	17	26	1 39
6	7	4	29	53	10	1 23	8	6	11	42	1 32	11	9	23	50	1 40
7	8	5	2	59	34	1 23	8	9	18	6	1 32	11	12	30	14	1 40
8	9	5	6	5	58	1 24	8	12	24	30	1 32	11	15	36	38	1 40
9	10	5	9	12	22	1 24	8	15	30	55	1 33	11	18	43	2	1 41
10	11	5	12	18	47	1 24	8	18	37	19	1 33	11	21	49	27	1 41
11	12	5	15	25	11	1 24	8	21	43	43	1 33	11	24	55	51	1 41
12	13	5	18	31	35	1 25	8	24	50	7	1 33	11	28	2	15	1 41
13	14	5	21	37	59	1 25	8	27	56	32	1 34	0	1	8	39	1 42
14	15	5	24	44	24	1 25	9	1	2	56	1 34	0	4	15	3	1 42
15	16	5	27	50	48	1 26	9	4	9	20	1 34	0	7	21	27	1 42
16	17	6	0	57	12	1 26	9	7	15	44	1 34	0	10	27	52	1 42
17	18	6	4	3	36	1 26	9	10	22	9	1 35	0	13	34	16	1 43
18	19	6	7	10	1	1 26	9	13	28	33	1 35	0	16	40	40	1 43
19	20	6	10	16	25	1 27	9	16	34	57	1 35	0	19	47	4	1 43
20	21	6	13	22	49	1 27	9	19	41	21	1 35	0	22	53	29	1 44
21	22	6	16	29	14	1 27	9	22	47	45	1 36	0	25	59	53	1 44
22	23	6	19	35	38	1 27	9	25	54	13	1 36	0	29	6	18	1 44
23	24	6	22	42	2	1 28	9	29	0	34	1 36	1	2	12	42	1 44
24	25	6	25	48	26	1 28	10	2	6	58	1 36	1	5	19	6	1 45
25	26	6	28	54	50	1 28	10	5	13	22	1 37	1	8	25	31	1 45
26	27	7	2	1	15	1 29	10	8	19	47	1 37	1	11	31	55	1 45
27	28	7	5	7	39	1 29	10	11	26	11	1 37	1	14	38	19	1 45
28	29	7	8	14	3	1 29	10	14	32	35	1 38	1	17	44	44	1 46
29	30	7	11	20	28	1 29	10	17	38	59	1 38	1	20	51	8	1 46
30	31	7	14	26	52	1 30	10	20	45	24	1 38	1	23	57	32	1 46
31		7	17	33	17	1 30						1	27	3	56	1 46

Referatur ad paginam. 131.


BIBLIOTHECA
VNIV. IAGELL.
CRACOVIENSIS

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	12	20.
Proſthaphæreſis Æquinoctior. addenda			46	40.
Æqualis motus Solis	4	20	0	27.
Æqualis motus Martis	5	23	58	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	26	21.
Ergo Anomalia Centri	3	1	32	23.
Proſthaphæreſis Centri addenda			20	1.
Scrupula proport. 60′.				
Ergo longitudo Centrica Martis	5	24	18	45.
Anomalia Orbis æquata	4	55	41	42.
Proſthaphęreſis Orbis ſubtrahenda		26	32	7.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	57	46	38.
Ab Æquinoctio vero	4	58	33	18.
Motus Nodi borei Martis	0	45	45	6.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	4	38	33	39.

Ergo latitudo Martis grad. 1 18′ auſtrina

Prima ſtella in præcedente cornu fuit in grad. 27 47′ ♑, cum latitudine borea grad. 6 58′. Secunda fuit in grad. 28 0′ ♑, cum latitudine borea grad. 4 38′. Mars autem fuit in grad. 28 33′ ♑, cum latitudine auſtrina grad. 1 18′. Fuit ergo cum fixis in una recta linea. Nam

Vt differentia latitudinum fixarum grad. 2 20′, ad differentiam longitudinum grad. 0 13′; ita differentia latitudinum Martis & primæ fixæ ſtellæ grad. 8 16′, ad differentiam longitudinum grad. 0 46′. Adde igitur ſcrupula 46′, ad longitudinem primæ fixæ ſtellæ gra. 27 47′ ♑, & habebis veram longitudinem Martis in grad. 28 33′ ♑, numeris noſtris prorſus conſentaneam.

OBSERVATIO QVARTA.

ANno Chriſti 1587, 15 die Ianuarij, horis à meridie 15 50′, *Tycho Brahæus* obſervavit Martem in grad. 4 2′ ♎, cum latitudine borea grad. 3 13′. *Tycho in Epiſtolis ad Landgravium.*

Ab initio annorum Chriſti ad hanc conſiderationem ſunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ ſub Vraniburgenſi Meridiano 15 50′, ſub Goeſano 15 5′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 55′, dies 0, ſcrup. 37′ 42″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomaliæ Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Proſthaphæreſis Æquinoct. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	31	48.
Æqualis motus Martis	2	34	20	38.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	13	29.
Ergo Anomalia Centri	0	9	7	9.
Proſthaphæreſis Centri auferenda		1	36	18.
Scrupula proportion. 0′.				
Ergo longitudo Centrica Martis	2	32	44	20.
Anomalia Orbis addenda	2	31	47	28.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		31	4	54.
Ergo vera longitudo Martis à medio Æquin.	3	3	49	14.
Ab Æquinoctio vero	3	4	5	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	8	33.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	1	45	35	47.

Ergo latitudo Martis grad. 3 12′ 42″ borea. Quæ *Tychonis* animadverſioni quamproximè conſentiunt.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Chriſti 1589, die 15 Aprilis, horis à meridie 12 5′, Mars Vraniburgi obſervatus eſt in grad. 3 28′ 20″ ♏, cum latitudine grad. 1 4′ borea. Vide *Commentarium Kepleri de Motu Martis*, pag. 263.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem, ſunt anni Iuliani pleni 1588, menſes communes tres dies 14, horæ ſub Meridiano Vraniburgenſi 12 5′, ſub Goeſano 11 20′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 8′, dies 41, ſcrup. 28′ 20″. Quibus debentur hi motus.

Anoma-

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	55	43.
Prosthaphęresis Æquin. addenda			15	31.
Æqualis motus Solis	0	33	35	32.
Æqualis motus Martis	3	44	28	20.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	14	44.
Ergo Anomalia Centri	1	19	13	36.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		10	36	46.
Scrupula proport. 16'.				
Ergo longitudo Martis centrica	3	33	51	34.
Aufer scrup. 13' eritque correcta	3	33	38	34.
Anomalia Orbis æquata	2	59	56	58.
Prosthaphęresis Orbis addenda			5	29.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	3	33	44	3.
Ab Æquinoctio vero	3	33	59	34.
Motus Nodi borei ♂	0	47	10	4.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	46	28	30.

Ergo latitudo Martis grad. 1 4' borea. Quæ cum *Tychonis* observatione consentiunt.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1591, die 13 Maij, horis à meridie 14 0', Martis stella observata est Vraniburgi in grad. 2 20' ♑. *Keplerus* ibidem.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1590, menses communes quatuor, dies 12, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 14 0', sub Goesano 13 15'. Hoc est, Sexagenę dierum 2''' 41'' 21', dies 20, scrupul. 33' 7''½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	21	53.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			14	58.
Æqualis motus Solis	1	1	46	36.
Æqualis motus Martis	4	22	10	14.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	19	15.
Ergo Anomalia Centri	1	56	50	59.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	15	36.
Scrupula proport. 34'½.				
Ergo longitudo Martis Centrica	4	11	54	38.
Anomalia Orbis æquata	2	49	51	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	13	40.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	32	8	18.
Ab Æquinoctio vero observationi consentanea.	4	32	23	16,

OBSERVATIO SEPTIMA.

27 Octobris S.V. stylo novo 6 Novembris.

ANno Christi 1595, die 17 Octobris, horis à meridie 12 20', Mars observatus est in grad. 18 51' ♉, cum latitudine grad. 0 6' borea. *Keplerus* ibidem.

A principio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1594, menses communes 9, dies 26, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 12 20', sub Goesano 11 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 48', dies 27, scrupula 28' 57''½. Quibus debentur hi motus.

Anomalia Æquinoctiorum	5	49	17	58.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			13	48.
Æqualis motus Solis	3	45	21	23.
Æqualis motus Martis	0	34	54	54.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	25	12.
Ergo Anomalia Centri	4	9	29	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		10	38	29.
Scrupula proport. 31'.				
Ergo longitudo Martis centrica corrigenda	0	45	33	23.
Adde scrup. 52', eritque correcta	0	46	25	23.

Anomalia

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis æquata	2	58	56	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	14	14.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquinoct.	0	48	39	37.
Ab Æquinoctio vero	0	48	53	25.
Motus Nodi borei Martis	0	47	14	25.
Distantia Martis à Nodo boreo	5	59	10	58.

Ergo latitudo Martis grad. 0 5′ ferè borea. Quæ cum observatione *Tychonis* congruunt.

Observationes Saturni & Martis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1477, quintâ die Septembris (lege sextâ die Octobris) horis quasi tribus post mediam noctem, *Bernardus Waltherus* observavit Norimbergæ Saturnum & Martem distare inter se uno quasi palmo, habentes eandem latitudinem. Vide *Observata Bernardi Waltheri.*

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1476, menses communes 9, dies 5, horæ sub Norimbergensi Meridiano 15, sub Goesano 14 27′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 29″ 49′, dies 47, scrup. 36′ 7″½. Quibus debentur hi motus.

incerta designatio unius palmi. nam pro varia palmi ab oculo distantia possunt ~~multi~~ gradus in coelo designari plures aut pauciores ut dum 8′ computa.

SATVRNI.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	31	46.
Prosthaphæresis Æquinoctior. addenda			43	5.
Æqualis motus Solis	3	24	22	31.
Æqualis motus Saturni	2	20	11	7.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	14	5.
Ergo Anomalia Centri	3	56	57	2.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	37	48.
Scrupula proport. 42′.				
Ergo longitudo Centrica Saturni	2	25	48	55.
Anomalia Orbis æquata	0	58	33	36.
Prosthapheresis Orbis addenda		4	46	40.
Ergo vera longitudo ♄ à medio Æquin.	2	30	35	35.
Ab Æquinoctio vero	2	31	18	40.
Motus Nodi borei Saturni	1	52	44	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	0	33	4	14.

Ergo latitudo Saturni grad. 1 18′ borea.

MARTIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Martis	1	57	0	35.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	47	32.
Ergo animalia Centri	5	34	13	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	27	50.
Scrupula proport. 2′.				
Ergo longitudo Martis Centrica	2	1	28	25.
Anomalia Orbis æquata	1	22	54	6.
Prosthaphæresis Orbis addenda		29	9	22.
Ergo vera longitudo Martis ab Æquin. medio	2	30	37	47.
Ab Æquinoctio vero	2	31	20	52.
Motus Nodi borei Martis	0	45	55	40.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	15	32	45.

Ergo latitudo Martis borea grad. 1 26′.

Saturnus erat in grad. 1 19′ ♍, cum latitudine grad. 1 18′ borea; & Mars in grad. 1 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 26′. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 2′, & differentia latitudinum scrup. 8′; & proinde distantia Saturni & Martis scrup. 8′, id est, unius quasi palmi; omnibus ferè modis ut *Bernardus VValtherus* observavit.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Christi 1479, 30 die Octobris, horâ quartâ matutinâ, *Bernardus Waltherus* animadvertit Norimbergæ, Saturnum distare à Marte Septentrionem versus uno quasi gradu. Vide *Observata Bernardi Waltheri.*

A principio annorum Christi ad hanc obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 1478, menſes communes 9, dies 28, horæ ſub Norimbergenſi Meridiano 16, ſub Goeſano 15 27′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 30″ 2′, dies 20, ſcrup. 38′ 37″½. Quibus debentur hi motus.

SATVRNI.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	57	45.
Proſthaphęreſis Æquinoctiorum addenda			42	38.
Æqualis motus Solis	3	46	36	32.
Æqualis motus Saturni	2	45	24	34.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	16	43.
Ergò anomalia Centri	4	22	7	51.
Proſthaphæreſis Centri addenda		6	29	8.
Scrupula proport. 29′.				
Ergo longitudo centrica Saturni	2	51	53	42.
Anomalia Orbis æquata	0	54	42	50.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		4	27	40.
Ergo vera longitudo ♄ à medio Æquin.	2	56	21	22.
Ab Æquinoctio vero	2	57	4	0.
Motus Nodi borei Saturni	1	52	46	59.
Diſtantia Saturni à Nodo boreo	0	59	6	43.
Itaque latitudo Saturni grad. 2 1′ borea.				

MARTIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Martis	2	31	39	28.
Æqualis Apogæi Martis	2	22	50	16.
Ergo Anomalia Centri	0	8	49	12.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	33	12.
Scrupula proportion. 0′.				
Ergo longitudo Martis centrica	2	30	6	16.
Anomalia Orbis ęquata	1	16	30	16.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		27	7	4.
Ergo vera longitudo Martis à medio Æquin.	2	57	13	20.
Ab Æquinoctio vero	2	57	55	58.
Motus Nodi borei Martis	0	45	57	2.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	1	44	9	14.
Ergo latitudo Martis grad. 1 22′ borea.				

Saturnus erat in grad. 27 4′ ♍, cum latitudine borea grad. 2 1′, & Mars in grad. 27 56′ ♍ cum latitudine grad. 1 22′ borea. Itaque differentia longitudinum fuit ſcrup. 52′, & differentia latitudinum ſcrup. 39′: & proinde Saturnus diſtabat à Marte Septentrionem verſus grad. 1 5′: quemadmodum *Bernardus Waltherus* obſervavit.

Obſervatio Iovis *&* Martis.

ANno Chriſti 1591, die 8 Ianuarij, mane, *Michaël Mæſtlinus* & *Ioannes Keplerus* viderunt Tubingæ totum Iovem à Marte eclipſatum. Color Martis igneus rutilans arguebat Martem inferiorem. *Keplerus* in *Aſtronomia Optica*, pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc obſervationem ſunt anni Iuliani pleni 1590, dies 6, horæ 18 ſub Meridiano Goeſano. Hoc eſt, Sexagenę dierum 2‴ 41″ 19′, dies 13, ſcrup. 45′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	17	43.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			15	4.
IOVIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis	4	56	47	41.
Æqualis motus Iovis	3	37	24	38.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	52	58	55.
Ergo Anomalia Centri	0	44	25	43.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		3	32	40.
Scrupula proport. 6′.				
Ergo longitudo Iovis Centrica	3	33	51	58.
Anomalia Orbis æquata	1	22	55	43.
Proſthaphęreſis Orbis addenda		9	44	53.
Ergo vera Iovis longitudo à medio Æquin.	3	43	36	51.
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	55.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Diſtantia Iovis à Nodo boreo	1	58	21	58.
Ergo latitudo Iovis grad. 1 8′ borea.				

MARTIS.

MARTIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Martis	3	15	50	0.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	18	27.
Ergo Anomalia Centri	0	50	31	33.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	2	12.
Scrupula proport. 6'.				
Ergo longitudo Martis Centrica	3	7	47	48.
Anomalia Orbis æquata	1	48	59	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda		35	48	30.
Ergo longitudo vera Martis à medio Æquin.	3	43	36	18.
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	10	43.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	20	37	5.
Ergo latitudo Martis grad. 1 10'.				

Conveniunt Iupiter & Mars in longitudine, latitudine differunt scrupulis 2'. Diameter autem Iovis est scrupul. 2 $\frac{1}{2}$'. Potuit ergo Mars Eclipsare Iovem, omnibus modis ut *Mæstlinus* & *Keplerus* conspexerunt.

Scribit autem *Keplerus* hanc Iovis & Martis conjunctionem esse factam die Ianuarij nono; verùm calculus Astronomicus evincit fuisse diem octavum.

Observatio Lunæ *&* Martis.

ANno Christi 1632, die 26 Ianuarii, horis à meridie 15 30' sub Meridiano Leidensi, cùm altitudo centri Lunę apparens esset per Quadrantem æreum grad. 38 51', versus Occasum: videbatur Luna plena Marti acronycto utproximè secundum longitudinem conjuncta; eratque Mars borealior limbo Lunæ septentrionali, minus uno Digito Lunari, per Tubum opticum. Ita observavit *D. Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc conjunctionem sunt anni Iuliani pleni 1631, dies 25, horæ 15 30' apparenter, sub Meridiano Leidensi; sub Goesano 15 27'; examinatim horæ 15 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 29', dies 7, scru. 38' 57'' 30'''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	54	17.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis	5	15	29	12.
Anomalia Centri	3	15	51	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	37	18.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Apogæi Medius	1	35	45	59.
Apogæi medius æquatus	1	37	23	17.
Anomalia Orbis vera	3	38	5	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	25.
Medius ☉ ab Æquinoctio vero	5	15	41	42.
Ergo Sol erat in grad.		16	58	7 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 319 26'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	56	50.
Anomalia Centri	0	11	53	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	9.
Scrupula proportionalia. 0' 49''.				
Anomalia Orbis media	1	29	23	26.
Anomalia Orbis æquata	1	30	56	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	27.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin vero	2	21	38	32.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		16	41	5 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		16	42	31 ♌.
Medius motus latitudinis	0	10	58	58.
Verus motus latitudinis	0	6	1	31.
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 4 58' 33''.				

MARTIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Martis	2	13	42	41.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	26	13	38.
Anomalia Centri	5	47	29	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	12	41.
Scrupula proport. 0′.				
Longitudo Centrica	2	15	55	22.
Correcta, subtrahendo scrup. 9′.	2	15	46	22.
Anomalia Orbis vera	2	59	42	50.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	45.
Longitudo ♂ ab Æquin. medio	2	16	12	7.
Ergo ab Æquinoctio vero ♂ erat in grad.		16	24	37 ♌.
Motus medius Nodi borei Martis	0	47	38	36.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	28	7	46.
Ergo latitudo Martis grad. 4 33′ 43″ borea.				

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 15 30′ gradus 12 59′ ♎, cum angulo grad. 67 21′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 57 20′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 56 17′ Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 55 3′. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 23′. Ergò Angulus Parallacticus grad. 69 9′. Parallaxis Horizontalis scrup. 58′ 2″. Parallaxis altitudinis scrup. 45′ 12″. Parallaxis longitudinis scrup. 16′ 5″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 42′ 14″ subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 16 26′ 26″ ♌, cum latitudine borea grad. 4 16′ 19″. Mars autem erat in grad. 16 24′ 37″ ♌, cum latitudine borea grad. 4 33′ 43″. Ergo differentia longitudinum centri Lunæ & Martis erat scrup. 1′ 49″. Differentia latitudinum scrup 17′ 24″; ac proinde distantia centri Lunæ & Martis scrup. 17′ 29″. Semidiameter Lunæ erat scrup. 16′ 16″, Digitus Lunaris scrup. 2′ 42″. Distabat ergo Mars à boreo Lunæ limbo scrup. 1′ 13″, hoc est, minus uno Digito Lunari, ut observavit *D. Hortensius*.

Observationes Stellæ Veneris.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à meridie 17 Alexandriæ, *Timocharis* animadvertit stellam Veneris obscurasse præcedentem stellarum quatuor quæ sunt in austrina ala ♍. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* X, capite 4.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 475, menses 11, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40. Hoc est, Sexagenæ dierum 48″ 15′, dies 21, scrup. 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			49	52.
Æqualis motus Solis	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	50.
Ergo Anomalia Centri	2	29	51	15.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	1	18.
Scrupula proportion. 55′.				
Ergo longitudo Centrica Veneris	3	15	4	47.
Anomalia Orbis æqualis	4	8	10	32.
Anomalia Orbis æquata	4	9	11	50.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		42	32	27.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	32	32	20.
Ab Æquinoctio vero	2	33	22	12.
Motus Nodi borei Veneris	0	50	55	16.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	24	9	31.
Ergo latitudo Veneris grad. 1 22′ borea.				

Stella fixa fuit in grad. 3 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 20′. Differentia igitur longitudinum Veneris & stellæ fixæ fuit scrup. 1′, & differentia latitudinum scru. 2′; Diameter autem Veneris fuit scrup. 3′. Itaque Veneris stella occultabat dictam stellam fixam, quemadmodum *Timocharis* Alexandriæ animadvertit.

OBSER-

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Chriſti 138, 24 die Decembris, horis à meridie 16 40′, *Ptolemæus* obſervavit Venerem in grad. 6 30′ ♏. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* x cap. 4.

Ab annorum Chriſti principio ad hanc conſiderationem, ſunt anni Iuliani pleni 137, menſes communes 11, dies 23, horæ ſub Alexandrino Meridiano 16 40′, ſub Goeſano 14 25′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 13″ 59′, dies 47, ſcrup. 36′ 2″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	37	38.
Proſthaphæreſis Æquin. ſubtrahenda			15	12.
Æqualis motus Solis	4	23	0	46.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	56	0	0.
Ergo Anomalia Centri	3	27	0	46.
Proſthaphæreſis Centri addenda			55	1.
Scrupula proportion. 57′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	4	23	55	47.
Anomalia Orbis media	3	49	7	4.
Anomalia Orbis æquata	3	48	12	3.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		46	33	42.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	3	37	22	5.
Ab Æquinoctio vero obſervationi *Ptolemaica* reſpondens.	3	36	30	53.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Chriſti 1494, die 19 Septembris, horâ quintâ matutinâ, *Bernardus Waltherus* animadvertit Norimbergæ conjunctionem Veneris, & ſtellæ regiæ in corde Leonis. Videbaturque Venus auſtralior corde Leonis uno palmo, id eſt, ſcrupulis 12′, & occidentalior ſcrupulis 10′. Diſtabant igitur ſtellæ inter ſe ſcrupulis 16′. Vide *Obſervata Bernardi Waltheri*.

Ab annorum Chriſti principio ad hanc obſervationem, ſunt anni Iuliani pleni 1493, menſes communes octo, dies 17, horæ ſub Norimbergenſi Meridiano 17, ſub Goeſano 16 27′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 31″ 32′, dies 58, ſcrupul. 41′ 7″ 30‴. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	5	11.
Proſthaphęreſis Æquinoctiorum addenda			39	15.
Æqualis motus Solis	3	6	35	54.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	28	19	30.
Ergo Anomalia Centri	1	38	16	24.
Proſthaphæreſis Centri auferenda		1	59	0.
Scrupula proport. 32′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	3	4	36	54.
Anomalia Orbis ęqualis	4	7	59	58.
Anomalia Orbis æquata	4	9	58	58.
Proſthaphæreſis Orbis auferenda		41	56	10.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquinoct.	2	22	40	44.
Ab Æquinoctio vero	2	23	19	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	8	40.
Diſtantia Veneris à Nodo boreo	1	54	28	14.
Ergo latitudo Veneris borea grad. 0 13′.				

Regulus autem fuit in grad. 23 19′ Leonis, cum latitudine borea gr. 0 31′. Differentia igitur longitudinum Veneris & Reguli fuit ſcrupuli unius, & latitudinum ſcrup. 18′. Et proinde ſtellæ inter ſe diſtabant ſcrupulis 18′: vix aliter quàm *Bernardus Waltherus* obſervavit.

OBSERVATIO QUARTA.

ANno Chriſti 1574, 16 die Septembris, manè horâ quartâ, *Michael Mæſtlinus* vidit cor Leonis à Venere tectum. *Keplerus* in *Aſtronomia Optica*. pag. 305.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem, ſunt anni Iuliani pleni 1573, menſes communes 8, dies 14, horæ ſub Tubingenſi Meridiano 16, ſub Goeſano 15 38′ apparenter, examinatim 15 24′. Hoc eſt, Sexag. dierum 2‴ 39″ 39′, dies 55, ſcr. 38′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	52	11.
Prosthapheresis Æquinoctiorum addenda			19	22.
Æqualis motus Solis	3	4	12	11.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	14	35.
Ergo Anomalia Centri	1	33	57	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proport. 30′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	3	2	12	11.
Anomalia Orbis equalis	4	19	59	22.
Anomalia Orbis æquata	4	21	59	22.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		38	23	30.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquinoct.	2	23	49	41.
Ab Æquinoctio vero	2	24	9	3.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	0	57.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	51	11	14.

Ergo latitudo Veneris borea grad. 0 29′.

At Cor Leonis fuit in grad. 24 7′ ♌, cum latitudine borea grad. 0 31′. Differentia igitur longitudinum Veneris & Cordis Leonis fuit scrupul. 2′, & differentia latitudinum scrupulorum totidem: & proinde stellæ inter se distabant scrupulis ferè 3′. Diameter autem Veneris est scrupul. 3′. Obtexit ergò Venus Regulum, omnibus modis, ut *Michael Mæstlinus* Tubingæ conspexit.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1587, die 15 Ianuarij, horis à meridie 5 40′, *Tycho Brahæus* observavit Vraniburgi Venerem in grad. 16 55′ ♓, cum latitudine borea grad. 2 39′. Vide *Epistolas Tychonicas* pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 5 40′, sub Goesano 3 55′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 55′, dies 0, scrup. 9′ 47″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	30.
Æqualis motus Solis	5	4	4	16.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	31	34.
Ergo Anomalia Centri	3	33	32	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	7	6.
Scrupula proportion. 55′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	5	5	11	22.
Anomalia Orbis media	2	37	8	49.
Anomalia Orbis æquata	2	36	1	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		41	29	47.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	5	46	41	9.
Ab Æquinoctio vero	5	46	57	39.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	9	0.
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	54	2	22.

Ergo latitudo Veneris grad. 2 44′ borea. Quæ *Tychonicæ* observationi propè consentiunt.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1598, 15 die Septembris, mane horâ tertiâ, vix ortâ Venere, *Ioannes Keplerus* vidit Gratij in Stiria Cor Leonis à Venere obtectum. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 305.

A principio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 8, dies 13, horæ 15 Gratij, Goesæ horæ 14 5′ apparenter, exactè 13 50′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 6′, dies 0, scrup. 34′ 35″. Quibus debentur hi motus.

Ano-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	54	16.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			13	2.
Æqualis motus Solis	3	3	20	4.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	48	15.
Ergo Anomalia Centri	1	32	31	49.
Prosthaphęresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proport. 30′.				
Ergo longitudo Veneris centrica	3	1	20	4.
Anomalia Orbis media	4	23	48	0.
Anomalia Orbis æquata	4	25	48	0.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		37	8	48.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	24	11	16.
Ab Æquinoctio vero	2	24	24	18.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	16	39.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	50	3	25.

Ergo latitudo Veneris grad. 0 33′ borea. Sed Cor Leonis erat in grad. 24 21′ ♌, cum latitudine borea grad. 0 31′. Itaque differentia longitudinum Veneris & Reguli fuit scrup. 3′, & differentia latitudinum scrup. 2′; & proinde stellæ inter se distabant scrup. 3′. Diameter autem Veneris est scrup. 3′. Obtexit itaque Venus Regulum, ut conspici non posset.

OBSERVATIO SEPTIMA.

ANno Christi 1629, die 17 Decembris, vesperi, horis à meridie 6½ ferè, stella Veneris prætererat circulum longitudinis stellæ præcedentis in cauda Capricorni quadrante ferè Diametri Lunaris, eratque borealior integrâ Lunæ Diametro. Ita observavit Middelburgi D. *Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1628, menses communes 11, dies 16, horæ sub Meridiano Goesano 6 30′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 45″ 16′, dies 17, scrup. 16′ 15″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	27	46.
Prosthaphęresis addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	54	57.
Ergo verus motus	0	28	7	27.
Distantia fixæ à prima Arietis	4	48	30.	
Erat ergò in gradibus		16	37	27 ♒.
cum latitudine austrina grad. 2 26′.				

VENERIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	4	36	9	55.
Anomalia Orbis Veneris	1	42	28	55.
Medius motus Apogæi Veneris	1	31	32	57.
Ergo Anomalia Centri	3	4	36	58.
Prosthaphęresis Centri addenda			10	14.
Scrupula proport. 60′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	4	36	20	9.
Anomalia Orbis æquata	1	42	18	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		40	9	54.
Longitudo Veneris a medio Æquinoctio	5	16	30	3.
Sed ab Æquinoctio vero in		16	42	33 ♒.
Æqualis motus Nodi borei	1	15	59	39
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	20	20	30.
Ergo latitudo Veneris austrina grad. 1 55′ 7″.				

Diameter Lunæ in hoc situ erat scrup. 32′ 48″; quibus additis ad latitudinem Veneris, venit latitudo stellæ grad. 2 27′ 55″ austrina. Quadrans Diametri Lunæ valet scrup. 8′ 12″. Quocircà ablatis scrupulis 6′ à longitudine Veneris venit longitudo stellæ fixæ in grad. 16 36′½ ♒: nihil ferè à numeris nostris discrepans.

Observationes Veneris & Lunæ.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1529, 12 die Martij, horâ vespertinâ octavâ, *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussię, conjunctionem Veneris cum tenebroso Lunę margine, secundum mediam distantiam utriusque cornu. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* V cap. 23.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1528, menses communes 2, dies 11, horę sub Frueburgensi Meridiano 8, sub Goesano 6 38′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 35″ 2′, dies 52, scrup. 16′ 35″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	35	19	14.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			30	58.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Motus Solis medius	5	59	26	0.
Anomalia Centri	3	3	30	31.
Prosthaphæresis Centri addenda			22	3.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi Solis medius	1	33	50	10.
Apogæi Solis æquatus	1	34	12	13.
Anomalia Orbis vera	4	25	13	47.
Prosthaphęresis Orbis addenda		2	0	0.
Motus Solis medius ab Æquinoctio vero	5	59	56	58.
Ergo Sol erat in grad.		1	56	58 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 47′.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	•	34	3	51.
Anomalia Centri	1	8	7	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	30	1.
Scrupula proport. 22′.				
Anomalia Orbis media	3	27	37	23.
Anomalia Orbis æquata	3	37	7	24.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	55	5.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	34	0	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		7	55	54 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		7	58	52 ♉.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	13	14	16.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	17	9	21.
Ergo latitudo Lunę borea vera gr. 1 7′ 55″.				

Culminabat autem Frueburgi Prussiæ horis à meridie 8, grad. 29 36′ ♋, cum angulo grad. 77 53′ Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 2′. Inter locum Lunæ, & gradum culminantem erant gr. 81 40′ Occasum versus. Ergo altitudo loci Lunæ grad. 13 41′. Angulus Parallacticus gr. 33 34′ Parallaxis Horizontalis Lunæ scru. 63′ 12″. Parallaxis altitudinis scru. 61′ 41″. Parallaxis longitudinis scru. 51′ 22″ auferenda. Parallaxis altitudinis scrup. 34′ 4″ etiam auferenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 7 7′ 30″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 33′ 51″.

VENERIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	29	8	49.
Anomalia Centri	4	30	17	11.
Prosthaphęresis Centri addenda		2	0	0.
Scrupula proport. 28′.				
Ergo longitudo Veneris centrica	0	1	26	0.
Anomalia Orbis æqualis	1	31	16	41.
Anomalia Orbis æquata	1	29	16	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		35	28	1.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	0	36	54	1.
Ab Æquinoctio vero	0	37	24	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	31	12.
Distantia Veneris à Nodo boreo	4	50	54	48.
Ergo latitudo Veneris erat grad. 0 39′ 18″ borea.				

Venus erat in grad. 7 24′ 59″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 39′ 18″. Lunæ verò centrum conſpiciebatur in grad. 7 7′ 30″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 33′ 51″. Differentia igitur longitudinum Veneris & Lunæ erat ſcrup. 17′ 29″, & differentia latitudinum ſcr. 5′ 27″. Diſtabant ergo ſidera inter ſe ſcrup. 18′ 13″. Semidiameter autem Lunę erat ſcrupul. 17′ 42″. Contingebat igitur Venus tenebroſum Lunæ marginem, circà mediam diſtantiam utriuſque cornu: ut rectè obſervavit *Copernicus*.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Chriſti 1625, die 30 Ianuarij, horis à meridie 7, conſpecta eſt Lugduni Batavorum conjunctio Veneris cum auſtrino Lunæ cornu. Diſtabat autem Venus ab auſtrino Lunę cornu ſaltem uno ſcrupulo primo. Ita obſervavit per Tubum opticum Lugduni Batavorum D. *Martinus Hortenſius*. Idem quoque φαινόμενον animadverſum eſt Erbachij, Vlmę, & Tubingæ. Vide *Tabulas Rudolphinas* pag. 94.

A principio annorum Chriſti ad hanc animadverſionem ſunt anni Iuliani pleni 1624, dies 29, horæ ſub Leidenſi Meridiano 7 1′, apparenter, ſub Goeſano 6 58′, exactè 7 6′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 44″ 46′, dies 35, ſcrup. 17′ 45″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	26	21.
Proſthaphæreſis Æquinoct. addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis	5	19	46	2.
Anomalia Centri	3	15	1	21.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	32	6.
Scrupula proportionalia. 1′.				
Apogæi medius	1	35	38	7.
Apogæi medius æquatus	1	37	10	13.
Anomalia Orbis vera	3	42	35	49.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	23	29.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	19	58	32.
Ergo Sol erat in grad.		21	22	1 ♒.
Aſcenſio recta Solis temp. 323 46′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	30	51	2.
Anomalia Centri	1	1	42	4.
Proſthaphæreſis Centri addenda		8	35	18.
Scrupula proport. 18′.				
Anomalia Orbis media	3	42	55	10.
Anomalia Orbis æquata	3	51	30	28.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		4	48	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	5	50	49	34.
Ergo Luna erat in grad.		25	37	37 ♓.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	25	6	22.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	29	48	25.
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 0 1′ 1″.				

Culminabat autem Lugduni Batavorum horis à meridie 7 1′ gradus 10 37′ ♊, cum angulo grad. 98 14′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 30 45′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gr. 75 0′ verſus Occaſum. Ergo altitudo loci Lunæ ſupra Horizontem gr. 8 45. Angulus Parallacticus, grad. 31 33′. Parallaxis Horizontalis Lunæ ſcrup. 61′ 49″. Parallaxis altitudinis ſcrupul. 61′ 16″. Parallaxis longitudinis ſcrupul. 52′ 12″ ſubtrahenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 32′ 4″, partim minuenda, partim addenda. Ergò centrum Lunæ conſpiciebatur in grad. 24 45′ 25″ ♓ cum latitudine auſtrina gr. 0 31′ 3″. Semidiameter autem Lunæ erat ſcrup. 17′ 36″; itaque latitudo cornu auſtrini Lunæ erat ſcrup. 48′ 39″.

VENERIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Veneris	5	19	46	2.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	31	25	48.
Ergo Anomalia Centri	3	48	20	14.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	30	40.
Scrupula proport. 49′.				

Ergo

	Sex.	gr.	'.	''.
Ergo longitudo Veneris Centrica	5	21	16	42.
Anomalia Orbis media	1	23	50	57.
Anomalia Orbis æquata	1	22	20	17.
Prosthaphæresis Orbis addenda		33	15	35.
Ergo vera longitudo ♀ ab Æquinoct. medio	5	54	32	17.
Ab Æquinoctio vero	5	54	44	47.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	33	53.
Distantia ♀ à Nodo boreo	4	9	42	49.

Ergo latitudo Veneris grad. 0 52' 0'' austrina.

Atqui centrum Lunæ apparebat in grad. 24 45' 25'' ♓, & latitudo cornu Lunæ austrini erat grad. 0 48' 39''. Itaque differentia longitudinum cornu Lunæ austrini & Veneris erat scrup. 0' 38'', & differentia latitudinum scrup. 3' 21''. Semidiameter autem Veneris erat scrup. 1' 30''. Distabat ergo extremus Lunæ margo ab extremo Veneris margine scr. 1' 51''; omnibus modis ut ab *Hortensio* fuit observatum.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1626, die 12 Decembris, vesperi horâ 6 31' Leidæ, distabat Venus ab austrino Lunæ cornu, dodrante circiter Diametri Lunæ; eratque ei conjuncta secundum longitudinem. Observavit *D. Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1625, menses anni communis 11, dies 11, horæ sub Meridiano Leidensi 6 31', sub Goesano 6 28' apparenter, examinatim 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44'' 57', dies 56, scru. 16' 17'' 30'''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	49	49.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius Solis ab Æquin. medio	4	30	58	5.
Verus ab Æquinoctio vero	4	30	57	0.
Ascensio recta Solis temp. 271 2'.				
LUNÆ.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius motus Lunæ a Sole	0	52	27	12.
Anomalia Centri	1	44	54	24.
Prosthaphæresis Centri addenda		13	9	48.
Scrupula proport. 40' 31''.				
Anomalia Orbis media	1	59	51	50.
Anomalia Orbis æquata	2	13	1	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	22	36.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	5	23	37	47.
Ergo Luna erat in grad.		18	15	11 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	33	52	18.
Verus motus latitudinis	1	28	29	42.
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 0 8' 6''.				
VENERIS.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Anomalia Orbis Veneris	2	23	41	16.
Medius motus Apogæi	1	31	28	39.
Anomalia centri	2	59	29	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	2.
Scrupula proport. 60'.				
Longitudo Centrica	4	30	57	3.
Anomalia Orbis æquata	2	23	42	18.
Prosthaphæresis Orbis addenda		46	21	39.
Longitudo Veneris ab Æquin. medio	5	17	18	42.
Ab Æquinoctio vero in grad.		17	31	12 ♒.
Æqualis motus Nodi borei Veneris	1	15	57	16.
Distantia Veneris à Nodo	3	14	59	47.
Ergo latitudo Veneris austrina grad. 1 33' 11''.				

Culmi-

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 6 31′ gradus 9 50′ ♈, cum angulo grad. 113 11′. Gradus culminans distabat à Vertice grad.48 17′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 51 35′ Occasum versus. Itaque locus Lunę distabat à Vertice grad. 79 27′. Angulus Parallacticus erat grad. 44 16′. Parallaxis Lunę Horizontalis erat scrup. 62′ 58″. Parallaxis altitudinis scrup. 62′ 8″. Parallaxis longitudinis scrup. 43′ 21″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 44′ 29″ addenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 17 31′ 50″ ♒, cum latitudine austrina scrup. 36′ 23″. Semidiameter Lunę erat scrup. 17′ 36″. Ergò latitudo cornu austrini Lunæ scrup. 53′ 59″ austrina. Sed latitudo Veneris erat grad. 1 33′ 11″ austrina; ergo Venus distabat ab austrino Lunę cornu scrup. 39′. Dodrans Diametri Lunę erat scrup. 26′ 24″. Vnde differentia calculi & observationis est scrup. 13′, proveniens maximè à Veneris latitudine, cujus calculus per Declinationem & Reflexionem, non omninò accuratus est.

Observatio Veneris & Martis.

ANno Christi 1590, die 3 Octobris, horâ quintâ matutinâ, *Michael Mæstlinus* conspexit Tubingæ totum Martem à Venere occultatum, colore Veneris candido indicante, quod Venus humilior esset. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1589, menses communes 9, dies unus, horæ sub Goesano Meridiano 17. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 17′, dies 36, scrup. 42′ 30″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	I.	II.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	14	12.
Prosthaphæresis addenda			15	8.
MARTIS.	*Sex.*	*gr.*	*′.*	*″.*
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Martis	2	24	58	36.
Medius motus Apogæi Martis	2	25	18	5.
Ergo Anomalia Centri	5	59	40	31.
Prosthaphæresis Centri addenda			3	29.
Scrupula proport. 0′.				
Ergo longitudo Martis Centrica	2	25	2	5.
Anomalia Orbis æquata	0	56	6	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	28	20.
Ergo longitudo Martis à medio Æquinoct.	2	45	30	25.
Ab Æquinoctio vero	2	45	45	31.
Aufer scrupula 9′, eritque correcta	2	45	36	31.
Motus Nodi borei Martis	0	47	11	3.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	37	51	2.
Ergo latitudo Martis grad. 1 17′ borea.				
VENERIS.	*Sex.*	*gr.*	*′.*	*″.*
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Apogæi Veneris	1	30	36	53.
Ergo Anomalia Centri	1	50	31	53.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	53	28.
Scrupula proportionalia. 39′.				
Ergo longitudo Veneris Centrica	3	19	15	18.
Anomalia Orbis media	4	33	29	48.
Anomalia Orbis æquata	4	35	23	16.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		33	57	49.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	45	17	29.
Ab Æquinoctio vero	2	45	32	37.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	11	27.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	8	3	51.
Ergo latitudo Veneris borea grad. 1 20′.				

Parallaxis Veneris in longitudinem fuit scrupulorum 3′ addenda, & in latitudinem scrup. 1′½ subtrahenda. Visus igitur Veneris locus fuit in grad. 15 35′ 37″ ♍ cum latitudine borea, grad. 1 18′½. Mars autem fuit in grad. 15 36′ 31″ ♍ cum latitudine borea grad. 1 17′. Differentia igitur longitudinum fuit scrupuli unius primi, & differentia latitudinum scrup. 1′½. Obtexit igitur Venus Martem. Nam semidiameter Veneris fuit scrupul. 1′½: adeoque calculus cum observatione congruit.

Observa-

Observationes Stellæ Mercurij.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Ptolemæi Philadelphi 21, à Nabonnaſſare 484, die 18 menſis Thoth, apparuit Mercurius à linea recta tranſeunte per primam & mediam ſtellarum in fronte Scorpij, ſeparatus in conſequentia per unam Lunæ Diametrum, id eſt, ſcrupulis 30′, & à prima ſtella per duas Lunæ Diametros Boream verſus, id eſt, gradu uno, vel ſcrupulis 60′. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* 1 x, cap. 10.

Erat autem tunc borealiſſima in fronte Scorpij in grad. 1 46′ ♏, cum latitudine borea grad. 1 15′; quare locus Mercurij fuit in grad. 2 46′ ♏, cum latitudine borea grad. 2 15′. Mercurius enim ſequebatur primam in fronte ♏ gradu uno, eratque tantundem fixâ ſtellâ borealior.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hanc *Hipparchi* obſervationem ſunt anni Ægyptii 483, dies 17, horæ ſub Alexandrino Meridiano 17 20′, ſub Goeſano 15 0′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 48″ 58′, dies 32, ſcrup. 37′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	16	13.
Proſthaphœreſis Æquin. addenda			48	26.
Æqualis motus Solis	3	49	55	6.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	2	58	59	41.
Ergo Anomalia Centri	0	50	55	25.
Proſthaphœreſis Centri ſubtrahenda		2	11	51.
Scrupula proport. 24′.				
Ergo longitudo centrica Mercurij	3	47	44	15.
Anomalia Orbis æqualis	3	31	24	55.
Anomalia Orbis æquata	3	33	36	46.
Proſthaphœreſis Orbis ſubtrahenda		15	45	28.
Ergo vera longitudo ☿ à medio Æquin.	3	31	58	47.
Ab Æquinoctio vero	3	32	47	13.
Motus Nodi auſtrini ☿	3	37	0	2.
Diſtantia Mercurij à Nodo auſtrino	0	10	44	13.

Ergo latitudo Mercurij grad. 2 15′ borea: vix aliter quàm *Hipparchus* obſervavit.

OBSERVATIO SECVNDA.

ANno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnaſſare 486, die Pauni 30, *Hipparchus* animadvertit Alexandriæ, Mercurij ſtellam veſpertinam præcedere Spicam Virginis, paulò plus, quam tres gradus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* 1 x, capite 7.

A principio annorum Nabonnaſſaris ad hanc *Hipparchi* obſervationem ſunt anni Ægyptij pleni 485, menſes Ægyptij 9, dies 29, horæ 8 20′ Alexandriæ, Goeſę 6 0′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 49″ 15′, dies 24, ſcrup. 15′ 0″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Proſthaphœreſis Æquinoct. addenda			47	51.
Æqualis motus Solis	2	27	1	53.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59.
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	28	15.
Scrupula proport. 11′.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	2	28	30	8.
Anomalia Orbis æqualis	1	54	16	52.
Anomalia Orbis æquata	1	52	48	37.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		19	53	33.
Ergo vera longitudo ☿ à medio Æquin.	2	48	23	41.
Ab Æquinoctio vero	2	49	11	32.

Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26′ ♍: itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis grad. 3 14′, quemadmodum *Hipparchus* in cælo conſideravit.

OBSER-

OBSERVATIO TERTIA.

Anno Christi 139, die 17 Maji, horis à meridie 7 30', *Ptolemæus* animadvertit Alexandriæ Mercurij stellam præcedere centrum Lunæ grad. 1 10'. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IX, cap. 10.

Erat autem tunc verus centri Lunæ locus, in grad. 17 16' ♊ sui Orbis, sed in Ecliptica in grad. 17 22'. Videbatur autem Alexandriæ in grad. 16 32' ♊. Nam Parallaxis longitudinis erat scrup. 50' auferenda. Itaque Mercurij stella videbatur in grad. 17 42' ♊.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 4, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 7 30', sub Goesano 5 10'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14'' 2', dies 20, scrup. 12' 55''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	12.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	17.
Æqualis motus Solis	0	53	25	13.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	3	11	49	53.
Ergo Anomalia Centri	3	41	35	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	8	11.
Scrupula proportion. 58'.				
Ergo longitudo centrica Mercurij	0	55	33	24.
Anomalia Orbis æqualis	1	41	49	2.
Anomalia Orbis æquata	1	39	40	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23	0	21.
Ergo vera ☿ longitudo à medio Æquin.	1	18	33	45.
Ab Æquinoctio vero	1	17	42	28.

Datur ergò ex Tabulis nostris locus Mercurij verus in grad. 17 42' ♊, omnibus modis ut *Ptolemæus* observavit.

OBSERVATIO QUARTA.

Anno Christi 1491, die 3 Septembris, unâ horâ ante ortum Solis, *Bernardus Waltherus* observavit Norimbergæ Mercurij stellam, per Armillas in grad. 3 5' ♍, cum latitudine borea grad. 1 20'. Vide *Observata Bernardi Waltheri*.

Quoniam verò Armillæ comparatæ fuerunt ad Aldebaran, ejusque locus assumptus est in grad. 2 35' ♊, qui revera fuit in grad. 3 12' ♊, consequens est Mercurium fuisse in grad. 3 42' Virginis.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1490, menses communes 8, dies unus, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17, sub Goesano 16 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 31'' 14' dies 26, scrup. 41' 7'' 30''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	27	26	52.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			39	57.
Æqualis motus Solis	2	50	33	32.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	3	54	57	31.
Ergo Anomalia Centri	4	55	36	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	35	48.
Scrupula proport. 35'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	2	53	9	20.
Anomalia Orbis æqualis	4	34	12	3.
Anomalia Orbis æquata	4	31	36	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		20	10	44.
Ergo vera longitudo ☿ à medio Æquinoct.	2	32	58	36.
Ab Æquinoctio vero	2	33	38	33.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	43	38	27.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	5	9	30	53.
Ergo latitudo Mercurij grad. 1 17' borea.				

Quæ cum observatione *Bernardi Waltheri* ut proximè conveniunt.

OBSERVATIO QVINTA.

ANno Christi 1587, die 14 Ianuarij, horis à meridie 5 15', Mercurius observatus est Vraniburgi in grad. 21 7' ♒, cum latitudine borea grad. 1 21'. Vide *Epistolas Tychonis* pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 13, horæ 5 15' Vraniburgi, Goesæ 4 30'. Id est, Sexagenæ dierum 2''' 40'' 54', dies 59, scrup. 11' 15''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis addenda			16	8.
Medius motus Solis	5	3	6	35.
Medius motus Apogæi Mercurij	3	58	0	0.
Ergo Anomalia Centri	1	5	6	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	37	7.
Scrupula proport. 36'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	5	0	29	28.
Anomalia Orbis æqualis	2	9	6	46.
Anomalia Orbis æquata	2	11	43	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	23	16.
Ergo longitudo Mercurij à medio Æquin.	5	20	52	44.
Ab Æquinoctio vero	5	21	8	53.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	44	0	7.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	1	16	29	21.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 31', vel ex Triangulorum calculo grad. 1 21'. Quod cum *Tychonis* observatione exactè convenit.

OBSERVATIO SEXTA.

ANno Christi 1607, die 14 Aprilis, vesperi horâ 8 ½, in altitudine Veneris supra Haphniensem Horizontem quasi 2 graduum, *Christianus Longomontanus* accepit per Radium Astronomicum, distantiam Mercurij à Venere versus Septentrionem grad. 2 ⅔. Vide *secundum librum Theoricorum*, pag. 327.

Verùm quia idem post scribit, differentiam longitudinum stellarum fuisse grad. 1 12', & differentiam latitudinum similiter grad. 1 12', palam est, distantiam stellarum non fuisse majorem grad. 1 41': quantam etiam Tabulæ nostræ quamproximè exhibent, gradus scz. 1 33'.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1606, menses communes 3, dies 13, horæ sub Haphniensi Meridiano 8 ½, sub Goesano 7 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 58', dies 14, scrup. 19' 22'' ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	*Sex.*	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	42	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
VENERIS.	*Sex.*	*gr.*	'.	''.
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	31	0	31.
Ergo Anomalia Centri	5	1	5	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	41	54.
Scrupula proport. 13'.				
Ergo longitudo Veneris Centrica	0	33	48	4.
Anomalia Orbis æqualis	0	35	50	3.
Anomalia Orbis æquata	0	34	8	9.
Prosthaphęresis Orbis addenda		14	7	26.
Ergo vera Veneris longitudo à medio Æquin.	0	47	55	30.
Ab Æquinoctio vero	0	48	8	0.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	22	15.
Distantia Veneris à Nodo boreo	5	22	25	49.

Ergo latitudo Veneris grad. 0 7' meridionalis.

MERCVRII.	*Sex.*	*gr.*	'.	''.
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis Apogæi Mercurij	3	58	38	44.
Ergo Anomalia Centri	2	33	27	26.

Prostha-

	Sex.	gr.	'.	''.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	27	4.
Scrupula proportion. 55'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	0	30	39	6.
Anomalia Orbis media	1	3	44	40.
Anomalia Orbis ęquata	1	5	11	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		17	11	4.
Ergo vera longitudo Mercur. à medio Æquin.	0	47	50	10.
Ab Æquinoctio vero	0	48	2	40.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	44	4	43.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	2	46	34	23.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 26': latitudo verò Veneris erat gr. 0 7' austrina; ergo differentia latitudinum fuit grad. 1 33'. At longitudinum differentia erat scrup. 5'; ergo distantia stellarum grad. 1 33'; paulò minor eâ, quam *Christianus* ut veram supponit.

OBSERVATIO SEPTIMA.

Anno Christi 1626, die 12 Maji, vesperi horis à meridie 9 33', cum Mercurius non longè abesset à 6 altitudinis gradu, visus est Leidæ in eadem recta linea cum humero dextro, & clarâ in brachio dextro Aurigæ: observante *Martino Hortensio*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1625, menses anni communis 4, dies 11, horæ 9 33' sub Meridiano Leidensi, sed sub Goesano Meridiano horæ 9. scrup. 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 44'' 54', dies 22, scrup. 23' 45''. Quibus competunt hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	42	26.
Prosthaphęresis Æquinoctiorum addenda			12	30.

MERCVRII.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	1	0	9	46.
Medius motus Apogæi Mercurij	3	59	15	14.
Anomalia Orbis Mercurij	1	51	36	45.
Ergo Anomalia Centri	3	0	54	32.
Prosthaphæresis Centri addenda			2	43.
Scrupula proportionalia, 52'.				
Ergo longitudo Mercurij Centrica	1	0	12	29.
Anomalia Orbis æquata	1	51	34	2.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23	11	42.
Ergo vera longitudo ☿ à medio Æquin.	1	23	24	11.
Sed ab Æquinoctio vero in		23	36	41 ♊.
Æqualis motus Nodi austrini Mercurij	3	44	9	2.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	3	16	3	27.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 2 25' 11''.

Linea recta per dictas stellas fixas cadebat in grad. 23 50' ♊ circiter. Ergò Mercurius fuit adhuc paulò inferior. Sed cùm ob Refractionem in altitudine 6 graduum, apparuerit per 15' scrupula circiter justò altior, satis propè visus est consistere in eadem cum stellis fixis linea. Calculus ergo noster cum *D. Hortensij* observatione exactè congruit.

Observatio Saturni *&* Mercurij.

Anno Christi 1627, die 5 Octobris, manè horâ 6, *D. Martinus Hortensius* vidit non procul à Goesana Insula, Mercurij stellam distare à Saturno uno circiter gradu.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1626, menses anni communis 9, dies 3, horæ sub Meridiano Goesano 18. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 2', dies 52, scrup. 45'. Quibus conveniunt hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	0	11.
Prosthaphęresis Æquinoct. addenda			12	30.

SATVRNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	3	33	11	30.
Medius motus Saturni	2	55	19	49.

	Sex.	gr.	′.	″.
Motus Apogæi Saturni	4	26	30	13.
Ergo anomalia Centri	4	28	49	36.
Prosthaphęresis Centri addenda		6	30	0.
Scrupula proport. 26′.				
Ergo longitudo Saturni Centrica	3	1	49	49.
Anomalia Orbis æquata	0	21	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	55	0.
Ergo vera longitudo ♄ à medio Æquin.	3	3	44	49.
Ab Æquinoctio vero	3	3	57	19.
Motus Nodi borei Saturni	1	55	32	10.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	6	17	39.

Ergo latitudo Saturni gr. 2 6′ 30″ borea.

MERCVRII.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis Mercurij	4	17	8	28.
Motus medius Apogæi	3	59	17	54.
Anomalia Centri	5	23	53	36.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	38	20.
Scrupula proportion. 13′.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	3	24	49	50.
Anomalia Orbis æquata	4	15	30	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		19	58	35.
Ergo longitudo Mercurij à medio Æquin.	3	4	51	15.
Ab Æquinoctio vero	3	5	3	45.
Æqualis motus Nodi austrini Mercurij	3	44	9	22.
Distantia à Nodo	5	40	40	28.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 53′ 21″.

Differentia longitudinis Saturni & Mercurij erat grad. 1 6′ 26″; & differentia latitudinis scrup. 13′ 9″. Distabat igitur Mercurius à Saturno grad. 1 7′ proximè; quantum ferè colligit Observatio *D. Hortensij*.

Sed hæ quidem sunt Observationes quinque errantium Stellarum, *Saturni, Iovis, Martis, Veneris* & *Mercurij*, quibus in restituendis eorum motibus inter cætera media usi sumus: & ex quibus sequentia collegimus,

PRIMVM,

Medium motum Saturni *diurnum esse scrup.* 2′ 0″ $35'''$ $22''''$ 46^{v} 34^{vi}.
Et Apogæi, scrup. 0′ 0″ 12″ $53'''$ 18^{v} 50^{vi}.

II.

Item, Iovis *motum medium diurnum esse scrup.* 4′ 59″ $15'''$ $54''''$ 46^{v} 23^{vi}.
Et Apogæi, scrup. 0′ 0″ $9'''$ $53''''$ 41^{v} 4^{vi}.

III.

Adhæc, Martis *motum medium diurnum esse scrup.* 31′ 26″ $39'''$ $28''''$ 13^{v} 20^{vi}.
Et Apogæi, scrup. 0′ 0″ $13'''$ $9''''$ 51^{v} 4^{vi}.

IV.

Præterea, motum medium diurnum Veneris *esse æqualem motui medio diurno* Solis,
Et Apogæi motum esse scrup. 0′ 0″ $14'''$ $5''''$ 59^{v} 30^{vi}.
Et Anomaliæ Orbis scrup. 36′ 59″ $29'''$ $29''''$ 11^{v} 6^{vi}.

V.

Denique, medium motum Mercurij *diurnum æqualem esse medio motui diurno* Solis,
Et Apogæi motum esse scrup. 0′ 0″ $18'''$ $51''''$ 36^{v} 20^{vi}.
Et Anomaliæ Orbis grad. 3 6′ 24″ $12'''$ $1''''$ 8^{v} 6^{vi}.

SECVN-

SECVNDO.

I.

Eccentricitatem *Saturni* maximam esse particul. 1140, & minimam 570, quarum radius Orbis Saturni est 10000. Radium verò magni Orbis Terræ esse earundem 1007.

II.

Item, Eccentricitatem maximam *Iovis* esse particul. 916, & minimam 458, quarum radius Orbis Iovis est 10000. At magni Terræ Orbis radium esse earundem 1852.

III.

Tertiò, Eccentricitatem maximam *Martis* esse particul. 1940, & minimam 970, quarum radius Orbis Martis est 10000. Sed radium magni Orbis Terræ esse earundem 6586.

IV.

Quartò, Eccentricitatem maximam *Veneris* esse particul. 350, & minimam 145, quarum radius Orbis Veneris est 7193: & radius magni Orbis Terræ 10000.

V.

Postremò, Eccentricitatem maximam *Mercurij* esse partic. 948, & minimam 524, quarum radius Orbis Mercurij minimus est 3573; & radius magni Orbis Terræ 10000.

TERTIO.

I.

Motum medium Nodi borei Saturni *diurnum esse scrup.* $0' \; 0'' \; 11''' \; 0'''' \; 24^{v} \; 20^{vi}$.
Et inclinationem Orbis Saturni, grad. 2 31'.

II.

Deinde, Nodum Iovis *esse fixum, & Inclinationem Orbis esse grad.* 1 20'.

III.

Tertiò, motum medium Nodi borei Martis *diurnum esse scrup.* $0' \; 0'' \; 6''' \; 34'''' \; 31^{v} \; 14^{vi}$.
Et Inclinationem Orbis grad. 1 50'.

IV.

Quartò, medium motum Nodi borei Veneris *diurnum esse scrup.* $0' \; 0'' \; 6''' \; 26'''' \; 28^{v} \; 28^{vi}$.
Et Inclinationem Orbis grad. 3 30'.

V.

Quinto, medium motum Nodi austrini Mercurij *diurnum esse scrup.* $0' \; 0'' \; 2''' \; 14'''' \; 16^{v} \; 39^{vi}$.
Et Inclinationem Orbis grad. 6 16'.

Hæc sunt quæ nos ex præmissis quinque errantium Stellarum obseruationibus collegimus; quæ etsi à *Ptolemæi* & *Copernici* placitis nonnihil differant, sunt tamen longè verissima. Insignis enim ille calculi nostri cum Obseruationibus consensus, euidenter probat, nihil à nobis ex Ob-

 seruatio-

ſervationibus eſſe collectum, quàm quod cum cælo egregiè conſentit. Rationes igitur radij Orbis annui, ad radios Orbium quinque Planetarum, quas ſupra propoſui, non ſunt à nobis aſſumptæ, ut quidam exiſtimant, ſed ex indubiis Obſervationibus, tam certâ conſequentiâ deductæ, ut cum ratione in dubium vocari non poſſint. Pendent quippe à Proſthaphæreſi maximâ, tum Centri, tum Orbis in Planetis quinque. Quas ſi quis vel tantillum variet, redarguetur mox ab omnium temporum Obſervationibus, hoc eſt à cælo ipſo.

Sed finiam hoc loco Aſtronomicum noſtrum Opus, *unà cum Cæleſtium Obſervationum* Theſauro; *& rogabo ſtudioſos Lectores, ut non modò id grato animo accipiant, ſed fruantur eo ad ſui, & proximi utilitatem, & inprimis ad Dei Opt. Maximi gloriam. Ita enim*
Prov. 8, 31. *præclaræ hujus Scientiæ ſuavitates indies guſtabunt, indieſque ſe oblectabunt in contemplatione admirandorum* DEI *operum, unà cum æterna Iehovæ Sapientia,* IESV CHRISTO, *filio Dei unigenito, & Servatore noſtro unico; qui eſt verus ille Deus, ſupra omnes laudandus in omnia ſecula.*

AMEN.

FINIS.



INDEX



INDEX
In
PRAECEPTA ac TABVLAS
CÆLESTIVM MOTVVM
PHILIPPI LANSBERGII.

Index PRÆCEPTORVM.

Index TABVLARVM.

Index

I N D E X.

Index THEORICARVM.

Thesauri Observationum ASTRONOMICARVM *Index.*

F I N I S.

Errata

Errata quædam Lector ita restituat.

In Præceptis.

PAg. 29. lin. 17. pro *media æquinoctia*, lege, *vera æquinoctia*. pag. 35. lin. 7. pro 50 *primis*, lege, 58 *primis*. pag. 36. lin 7. pro Sex. 5 gr. 30 52′ 14″, lege, Sex. 5 gr. 30 53′ 19″. ibidem lin. 8. pro 333 2′, lege, 332 54′. pag. 41. lin. 19. pro *fiaarum gr.* 11 34′, lege, *fixarum gr.* 11 13′. eadem. pro gr. 4. 7′½, lege, 4 11′½. lin. 23. pro gr. 4 22′, lege, 4 26′. pag. 50. lin. 24. pro *à Nodo boreo*, lege, *Nodi borei*. pag. 59. lin. penult. pro 1 48′, lege, 1 38′. pag. 60. lin. 34. pro *addenda*, lege, *subtrahenda*. pag. 73. lin. ultimâ. dele *semi*.

In Tabulis.

		Sex.	*gr.*	′.	″.	‴.	IV.	V.	VI.
Pag. 10.	Die 25. lege	0	0	0	51	41	56	16	30.
Pag. 11 & 16.	Die 3. lege	0	0	0	3	33	2	27	57.
Ibidem.	Die 7. lege	0	0	0	8	17	5	45	13.
Ibidem & 16.	Die 32. lege	0	0	0	37	52	26	18	6.
Pag. 13. Sex. 3.	grad. 7. lege			0	9	3.			
Pag. 25.	Die 56. lege	12	20	50	36	52	43	23	4.
Pag. 102. lin. 29.	In long. inferioris in fronte ♏ legendum grad 4 13′.								
Pag. 105.	Die 39. lege	0	1	18	22	59	48	16	6.
Pag. 113.	Die 39. lege	0	3	14	31	20	36	8	57.
Ibidem.	Die 44. lege	0	3	39	27	40	10	0	52.
Pag. 121.	Die 54. lege	0	28	17	59	31	24	0	0.
Pag. 143.	Die 33. lege	1	42	31	18	36	37	27	18.
Ibidem.	Die 34. lege	1	45	37	42	48	38	35	24.
Ibidem.	Die 35. lege	1	48	44	7	0	39	43	30.

In Theoricis Pag. 4. lin. 27. pro *in consequentia*, lege *in præcedentia*.

Hæc sparsim in Tabulis invenimus, plura si lectoris sagacitas deprehendet, pro æquitate sua ut corrigat rogamus.



LVGDVNI BATAVORVM,
Ex Officinâ Typographicâ
GVILIELMI CHRISTIANI.

ANNO CIↃIↃCXXXII.

1646 [illegible]
429
1217 post Christum
429
788 post Christum
429
359 post Christum
70 ante Christum

1646
1217
788
359 post Christum
70 ante Christum
499
928
1357

Anomalia aequinoctiorum absolvit suum circulum quinque Julianis 1715 et dies 302 fere. Sed praestat per aequabiles annos Aegyptios: cum in ista annorum Julianorum summa posset error incipere per non advertentiam si quis non observat quis annus sit Bissextilis in annorum serie an primus an secundus, tertius, vel quartus.

Absolvit ergo cursum 1717 integris annis Aegyptiis qui faciunt Dierum sexagenas ''' 2 '' 54 ' 5 Dies 5.

Anomalia Aequinoctiorum

	Anni	Sex.	Par.	'	''
	1	0	0	12	35
	2	0	0	25	10
	3	0	0	37	44
B	4	0	0	50	21
	5	0	1	2	56
	6	0	1	15	31
	7	0	1	28	6
B	8	0	1	40	43
	9	0	1	53	17
	10	0	2	5	52
	11	0	2	18	27
B	12	0	2	31	4
	13	0	2	43	39
	14	0	2	56	13
	15	0	3	8	48
B	16	0	3	21	25
	17	0	3	34	0
	18	0	3	46	35
	19	0	3	59	10
B	20	0	4	11	46
B	40	0	8	23	33
B	60	0	12	35	19
	80	0	16	47	6
	100	0	20	58	52
	200	0	41	57	44
	300	1	2	56	37
	400	1	23	55	29
	500	1	44	54	21
	600	2	5	53	13
	700	2	26	52	5
	800	2	47	50	58
	900	3	8	49	50
	1000	3	29	48	42
	2000	0	58	37	24
	3000	4	28	26	6
	Christi Epocha	0	14	41	15

pro ultimo Syl.

Menses anni communis

			'	''
Januarius	0	0	1	4
Februar.	0	0	2	2
Martius	0	0	3	6
Aprilis	0	0	4	8
Maius	0	0	5	12
Junius	0	0	6	14
Julius	0	0	7	18
Augustus	0	0	8	22
Septemb.	0	0	9	25
October	0	0	10	29
Novemb.	0	0	11	31
December	0	0	12	35

Menses anni Bissextilis

			'	''
Januarius	0	0	1	4
Februarius	0	0	2	4
Martius	0	0	3	8
Aprilis	0	0	4	10
Maius	0	0	5	14
Junius	0	0	6	16
Julius	0	0	7	20
Augustus	0	0	8	24
Septemb.	0	0	9	27
October	0	0	10	31
Novemb.	0	0	11	33
December	0	0	12	37

Prosthaphaereses aequinoctiorum

0 0	0	6.0
3	4	57
6	8	54
9	12	51
12	15	48
15	19	45
18	23	42
21	27	39
24	30	36
27	34	33
30	37	30
33	40	27
36	44	24
39	47	21
42	50	18
45	53	15
48	55	12
51	58	9
54	1.0	6
57	2	5.3

Reliquum Prosthaphaereseon

	gr '	
1.0	1 4	5.0
3	6	57
6	8	54
9	9	51
12	11	48
15	12	45
18	13	42
21	13	39
24	14	36
27	14	33
30	14	30
33	14	27
36	14	24
39	13	21
42	13	18
45	12	15
48	11	12
51	9	9
54	8	6
57	6	4 3
2 0	4	4.0
3	2	57
6	1.0	54
9	0 58	51
12	55	48
15	53	45
18	50	42
21	47	39
24	44	36
27	40	33
30	37	30
33	34	27
36	30	24
39	27	21
42	23	18
45	19	15
48	15	12
51	12	9
54	8	6
57	4	3
3.0	0 0	3.0

Ante semicirculum subtrahuntur post semicirculum Adduntur. Sed vide praeceptum quartum folio 30.

22 Cyclus ☉
4 Annus numerus subtrahitur
18 Residuum
56 multiplicetur
108
90
1008 Productum multiplicationis
22 Cyclus ☉ addatur
1030
532 Subtrahantur quoties fieri potest
498 Annus Victoriana periodi.
5 Indictio subtrahitur
493 Residuum dividendum
15 | 32
45
43
30
13 Quod a divisione superest
1064 multiplicetur
3192
1064
13832 Productum addatur
~~2940 Subtrahatur quoties fieri potest~~
498 Annus Victoriana Periodi
14330 Aggregati a quo
7980 Subtrahantur quoad fieri pt
6350 Annus periodi Iulianae manet
in qua concurrunt dati Cycli
☉ 22 ☽ 4 Indictionis 5.

Vide Dionysium Petavium in Rationario temporum tertiae editionis Parisiis 1636.

Anni	Sex	°	′	″
1	5	59	45	40
2	5	59	31	20
3	5	59	17	0
B 4	0	0	1	49
5	5	59	47	29
6	5	59	33	9
7	5	59	18	49
B 8	0	0	3	38
9	5	59	49	18
10	5	59	34	58
11	5	59	20	38
B 12	0	0	5	27
13	5	59	51	7
14	5	59	36	47
15	5	59	22	27
B 16	0	0	7	16
17	5	59	52	56
18	5	59	38	36
19	5	59	24	16
B 20	0	0	9	5
40	0	0	18	9
60	0	0	27	14
80	0	0	36	18
100	0	0	45	23
200	0	1	30	45
300	0	2	16	8
400	0	3	1	31
500	0	3	46	53
600	0	4	32	16
700	0	5	17	39
800	0	6	3	2
900	0	6	48	24
1000	0	7	33	47

De senarii numeri perfectione ex S Augustino lib. xj de civitate Dei cap XXX.

Hec (gen. 1.) autem propter senarii numeri perfectionem, eodem die sexies repetito, sex diebus perfecta narrantur: non quia Deo necessaria fuerit mora temporum, quasi qui non potuerit creare omnia simul quae deinceps congruis motibus peragerent tempora, sed quia per senarium numerum est operum significata perfectio. Numerus quippe senarius primus completur suis partibus, id est sexta sui parte, et tertia et dimidia, quae sunt unum et duo et tria, quae in summam ducta sex fiunt. Partes autem in hac consideratione numerorum illae intelligendae sunt, quae quotae sint dici potest. Sicut dimidia, tertia, quarta, et deinceps ab aliquo numero denominatae. neque enim exempli gratia quia in novenario numero quatuor pars aliqua eius est, ideo dici potest, quota eius sit: unum autem potest nam nona eius est, et tria potest, nam tertia eius est. Coniunctae vero istae duae partes eius nona scilicet atque tertia, id est unum et tria, longe sunt a tota summa eius quod est novem. Itemque in denario quaternarius est aliqua pars eius, sed quota sit dici non potest. unum autem potest: nam decima eius pars est; habet et quintam, quae sunt duo: habet et dimidiam quae sunt quinque. Sed hae tres partes eius, decima et quinta et dimidia, id est unum, duo, et quinque simul ductae (additae vel iunctae) non complent decem: sunt enim octo. Duodenarii vero partes numeri.

partes numeri in summam ductæ, transeunt eum: habet enim duodecimam quod est unum, habet sextam, quæ sunt duo: habet et quartam, quæ sunt tria: habet tertiam quæ sunt quatuor habet et dimidiam quæ sunt sex: unum autem, et duo, et tria et quatuor et sex non duodecim, sed amplius id est sedecim fiunt. Hoc breviter commemorandum putavi ad commendandam senarii numeri perfectionem: qui primus ut dixi partibus suis in summam redactis ipse perficitur: in quo perfecit Deus opera sua. Unde ratio numeri contemnenda non est quæ in multis sanctarũ Scripturarũ locis quam magni æstimanda sit, elucet diligenter intuentibus. Nec frustra in laudibus Dei dictum est: Omnia in mensura et numero et pondere disposuisti.

De die septimo, in quo plenitudo et requies commendatur Cap XXXI.

In septimo autem die,[a] id est, eodem die septies repetito, qui numerus etiam ipse alia ratione perfectus est Dei requies commendatur in qua primum sanctificatio sonat. Ita, Deus noluit istum diem in ullis suis operibus sanctificare, sed in requie sua, quæ non habet vesperam. Neque enim ulla creatura est, ut etiam ipsa aliter in Dei Verbo, aliter in se cognita, faciat aliam velut diurnam, aliam velut vespertinam notitiam. De septenarij porro numeri perfectione dici quidem plura possunt sed et liber iste iam prolixus est: et vereor ne occasione comperta, scientiolam nostrã leviter magis quam utiliter iactare velle videamur. Habenda est itaque ratio moderationis atque gravitatis, ne fortè cum de numero multum loquimur,[b] mensuram et pondus negligere iudicemur.[c] Hoc itaque satis sit admonere, [d] quod totus impar primus numerus ternarius est, totus par quaternarius, et quibus duobus septenarius constat.

alia ratio ne perfectus

Ideo pro Universo sæpe ponitur, sicuti est: Septies cadet iu=
stus et resurget: id est, Quotiescunque ceciderit, non peribit. Quod
non de iniquitatibus, sed de tribulationibus ad humilitatem
perducentibus intelligi voluit. Et septies in die laudabo te:
quod alibi alio modo dictum est: Semper laus eius in ore meo.
Et multa huiusmodi in divinis autoritatibus, reperiuntur, in
quibus septenarius numerus, ut dixi, pro cuiusq rei universi=
tate poni solet. Propter hoc eodem sæpe numero signi=
ficatur Spiritus Sanctus, de quo Dominus ait: Docebit nos
omnem veritatem. Ibi requies Dei, qua requiescitur in Deo.
In toto quippe, id est in plena perfectione, requies, in parte
autem labor. Ideo laboramus, quamdiu ex parte scimus, sed
cum pervenerit, quod perfectum est, quod ex parte est eva=
cuabitur. Hinc est quod etiam scripturas istas cum labore
rimamur. Sancti vero Angeli, ad quorum societatem et et
congregationem in hac peregrinatione laboriosissima suspira=
mus, sicut habent permanendi æternitatem, ita cognoscen=
di facilitatem, et requiescendi felicitatem. Sine difficultate
quippe nos adiuvant, quoniam spiritalibus motibus pu=
ris et liberis non laborant.


JAGELLONICAE

Tabula ☌ ☉ et ☽

'''	''	'	D	'	''	'''	''''	v	vi	vii		
			29	31	50	8	2	33	4	40	1	
	.	.	59	3	40	16	5	6	9	20	2	
		1	58	7	20	32	10	12	18	40	4	
		3	56	14	41	4	20	24	37	20	8	
		7	52	29	22	8	40	49	14	40	16	
		15	44	58	44	17	21	38	29	20	32	
		31	29	57	28	34	43	16	58	40	64	1.4.
	1	2	59	54	57	9	26	33	57	20	128	2 8
	2	5	59	49	54	18	53	7	54	40	256	4.16
	4	11	59	39	48	37	46	15	49	20	512	8.32
	8	23	59	19	37	15	32	31	38	40	1024	17 4
	16	47	58	39	14	31	5	3	17	20	2048	34.8.
	33	35	57	18	29	2	10	6	34	40	4096	1.8.16.
1	7	11	54	36	58	4	20	13	9	20	8192	2.16.32
2	14	23	49	13	56	8	40	26	18	40	16384	4.33 4
4	28	47	38	27	52	17	20	52	37	20	32768	9.6 8
8	57	35	16	55	44	34	41	45	14	40	65536	.18.12.16

Tabula ☌ ♄ et ♂ — Progressus ☌ iuxta medios motus.

˵	ˋ	D	′	″	‴		Sex	P	′	″
0	12	13	50	0	37	1	0	24	34	53
0	24	27	40	1	14	2	0	49	9	45
0	36	41	30	1	51	3	1	13	44	38
0	48	55	20	2	28	4	1	38	19	30
1	1	9	10	3	5	5	2	2	54	23
1	13	23	0	3	42	6	2	27	29	24
1	25	36	50	4	19	7	2	52	4	
1	37	50	40	4	56	8	3	16	39	
1	50	4	30	5	33	9	3	41	14	
2	2	18	20	6	10	10	4	5	49	
2	26	46	0	7	24	12	4	54	59	
3	3	27	30	9	15	15	0	8	43	
4	4	36	40	12	20	20	2	11	37	
6	6	55	0	18	30	30	0	17	27	
8	9	13	20	24	40	40	4	23	15	
10	11	31	40	30	50	50	2	29	4	
12	13	50	0	37	0	60	0	34	53	

Hugonis Grotii epistola iocosa ad Henricum Delmanhorstium cum Medicinae Doctor crearetur.

Baccardus at me quem secundis literis
Misisse scribis, ille non comparuit.
Sed frater ipso cognitus vultu mihi
Pergrato amicas tetigit aures nuntio:
Laborioso nempe te Coï senis
Cursu peracto iusta meritum praemia
Promissa doctis Aesculapî filiis.
Namque ipsa quamquam ~~[struck]~~ suffecit scientia
Sibique satis est; attamen meritò iuvat
Tot eruditis consequi suffragiis
Mentis peritae vera testimonia.
Sed quando iam te scire morborum mala
Simul et medelas voce constat publica:
Est cur salubris artis experientiam
A te vetustae iure amicitiae petam.
Passim in Batavis, hic sed Hagae maxime,
Quaedam vagatur natio mortalium;
Quam nescio quis tristis exagitat furor,
Sive ira ~~Deum~~ Divûm est, litigare ut gestiant
Semper: nec ipsis posse rixari sat est,
Sed quosdam et alios aere conducunt suo
Homines togatos, non quidem perse malos
Sed qui negare sustinent nummis nihil,
Clamare pro se quos dies totos iubent.

Nullum quietis est minus patens malum.
Cursare videas pallidos civium fora,
Circum tribunal, judicis nunc ad domum,
Nunc ad patroni. Si quis est usquam lapis
Magno Galeno notus, aut Arabum libris,
Si qua est in hortis herba Lugdunensibus,
Quae pellere istam possit ex animo luem,
Operum hoc tuorum crede. me certe tuum
Valde bearis. namque nonnihil et mihi
Genus hoc molestum est. quod nisi talis cohors
A me fugaret illa Musarum sacra
Delecta quondam, non carendis laudibus
Tuis, Amice, defuisset hoc manus.
Quam me iuvaret dicere ingenti sono,
Qualem mariti fixa telis filium
Puella dederit oscinis nigri rea,
Qui mox beatae cultus Epidauro Deus
Aequaret arte, vinceret barba patrem,
Quoties docere Pelei puerum volens,
Inferre natum, non mederi vulnera,
Iratus imam torserit caudam senex.
Argolica quanti fecerint Machaonem
Fratremque castra maxime si quis Phrygum
Sensisset arcus. Quomodo multis diu
Collecta templis ligna voti nuntia,
Et mentis aegrae somnia artem fecerint:
Quae Graecia profecta, mox Latium, suam

Catone frustra prædicante brassicam,
Morbis repleuit. inde Nabathæos procul
Inter magistros dësiit eius dignitas,
Alchimia — Donec sub Arcto fulua quærens vellera
Exorta gens est, quæ salem, quæ sulphura
Matrisque sobolem voce barbarica sonans,
Incerta fecit cuncta, quæ bona fide
Crediderat orbis. Hæc ego atque alia insuper
Eram paratus dicere haud humili pede,
Tuumque nomen ferre in æthereas domos,
Animo capaci dona qui complecteris
Vtriusque Phœbi, carmine atque herbis potens
Nostrisque Batauis Iunium præstas nouum.
Sed illa nunc me iurgia infelicia
Litesque reuocant. ergo quod solum licet,
Pia vota peragam. Prospere cedat dies
Tibi hic, et ægris imperaturis tibi,
Quos inter esto si cui melius vacat;
Mihi nunc quidem non otium est: quare tibi
Debere quiduis malo, quàm sanam cutem.
Alios valentes igitur ut facias, vale.
Cum vigganiaret non madra canicula Zahos. ut Cocha nouus ait. — Dabantur Hagæ postero Eidus Iulias.
Rossæ poëtam, quæso, Taciti interpretem: — intelligit Danielem Heinsium.
Et Martialis editorem Lentulum — an Petrum Scriuerium?
Pro me salutes, qui velim in dapibus tuis
Rhenense nectar more maiorum bibant.

Tabula ☌ ♄ et ♃

	''	\	D	'	''	'''	
	2	0	53	22	13	51	1
	4	1	46	44	27	42	2
	6	2	40	6	41	33	3
	8	3	33	28	55	24	4
	10	4	26	51	9	15	5
	12	5	20	13	23	6	6
	14	6	13	35	36	57	7
	16	7	6	57	50	48	8
	18	8	0	20	4	39	9
	20	8	53	42	18	30	10
	40	17	47	24	37	0	20
1	0	26	41	6	55	30	30
1	20	35	34	49	14	0	40
1	40	44	28	31	32	30	50
2	0	53	22	13	51	0	60

Distantia loci ☌ sequentis a loco prioris ex mediis motibus

Sex	Part	min
4	2	58

Post decem restitutiones locus sequentis a primo distat

Sex	Part	min
4	29	40

Tabula longitudinis ♃ a ♄

1	0	0	2	58	40	31	59	49
2	0	0	5	57	21	3	59	38
3	0	0	8	56	1	35	59	27
4	0	0	11	54	42	7	59	16
5	0	0	14	53	22	39	59	5
6	0	0	17	52	3	11	58	54
10	0	0	29	46	45	19	58	10
12	0	0	35	44	6	23	57	48
15	0	0	44	40	7	59	57	15
20	0	0	59	33	30	39	56	20
30	0	1	29	20	15	59	54	30
40	0	1	59	7	1	19	52	40
50	0	2	28	53	46	39	50	50

Continuatio tabulae ♂ ☉ et ♄.

	'''	''	'	D	'	''	'''	''''	'''''
256	0	26	53	11	29	9	27	19	28
512	0	53	46	22	58	18	54	38	56
1024	1	47	32	45	56	37	49	17	52
2048	3	35	5	31	53	15	38	35	44
4096	7	10	11	3	46	31	17	11	28

Tabula longitudinis ☉ a ♄

1	0	0	57	7	44	22	12	41	44
2	0	1	54	15	28	44	25	23	28
3	0	2	51	23	13	6	38	5	12
4	0	3	48	30	57	28	50	46	56
5	0	4	45	38	41	51	3	28	40
6	0	5	42	46	26	13	16	10	24
10	0	9	31	17	23	42	6	57	20
12	0	11	25	32	52	26	32	20	48
15	0	14	16	56	5	33	10	26	0
20	0	19	2	34	47	24	13	54	40
30	0	28	33	52	11	6	20	52	0
40	0	38	5	9	34	48	27	49	20
50	0	47	36	27	8	30	34	46	40

Tabula ☌ ☉ et ♄

	'''	''	'	Dies	'	''	'''	''''	v
1	0	0	6	18	5	30	16	16	43
2	0	0	12	36	11	0	32	33	26
4	0	0	25	12	22	1	5	6	52
8	0	0	50	24	44	2	10	13	44
16	0	1	40	49	28	4	20	27	28
32	0	3	21	38	56	8	40	54	56
64	0	6	43	17	52	17	21	49	52
128	0	13	26	35	44	34	43	39	44

Tabula longitudinis ☉ a ♃

1	0	0	54	9	3	50	12	52	44
2	0	1	48	18	7	40	25	45	28
3	0	2	42	27	11	30	38	38	12
4	0	3	36	36	15	20	51	30	56
5	0	4	30	45	19	11	4	23	40
6	0	5	24	54	23	1	17	16	24
10	0	9	1	30	38	22	8	47	20
12	0	10	49	48	46	2	34	32	48
15	0	13	32	15	57	33	13	11	0
20	0	18	3	1	16	44	17	34	40
30	0	27	4	31	55	6	26	22	0

Appollonii Pergaei liber de Cochlea: item de perturbatis rationibus scripta
~~citantur scripta~~ citantur a Proclo in Euclidem, quae habentur Romae
in Vaticana. Albertus Girardus annotavit in Appollonio quem habet Dominus Welhogen.

H. Golius professor linguarum orientalium Lugduni Batavorum.
dicitur habere multa Arabica volumina
de Mathematicis rebus
fertur inter illa esse aliquid Euclidis quod
non est editum.

Audivi a Domino Welhogen
die 5 Aprilis 1641
in Ryswianensi
arce.

Vasana autor
vacans
et de Cartes
ejus aliqua sunt
impressa Lugduni
Batavorum Gallice.
de Diopticis Geo
metricis et Mete
oris

3	35	55	31	53	15	30
3	10	44	[illegible]	56	44	22
0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	55
1	47	32	47	56	37	49
1	23	11	42	10	6	33
0	53	40	22	50	18	55
	49	25	19	=	47	30

Tang

29 27 72 35

105034848
14313637
119348485
14623979
~~1337~~
104724506

72 35
71 23
1 . 12

9 11 24
10 12



9 11 24
3 6 13
6. 5. 11.
6 0 0
5 [illegible] 49
[illegible] 49.

11 35

113428510
14313637
127742147
14623979
113118168

180
.5. 11
174 49
87 24
87 13
11

6'' 18' 5 D 30' 16'' 16''' 43''''
25 12 22 1 5 7
6. 43 17 52 17 21. 50

.102
1
8
821
21

'''' 444 000 000 000
''' 6 6
11 666666 666
'' 666
1944444444
66
324074

'''' 444 000 000 000
''' 666
11 666 666 66
666
'' 1944 4444
664 666
324074
6666
8 540

64

128

201
1
8

4 17 53 47 35 32 40
2 27 56 12 34 27 12
2 8 56 53 42 [illegible] 24
18 59 18 51 40 48
16 7 6 57 50 48
2 52 11 53 50 0

Tabula Longitudinis ☉ a ♂

1	0	0	27	41	40	16	45	55	44
2	0	0	55	23	20	33	31	51	28
3	0	1	23	5	0	50	17	47	12
4	0	1	50	46	41	7	3	42	56
5	0	2	18	28	21	23	49	38	40
6	0	2	46	10	1	40	35	34	24
10	0	4	36	56	42	47	39	17	20
12	0	5	32	20	3	21	11	8	48
15	0	6	55	25	4	11	28	56	0
20	0	9	13	53	25	35	18	34	40
30	0	13	50	50	8	22	57	52	0

1546

Iann.	☉ ♒		☽ ♐		♄ ♐		♃ ♑		♂ ♐		♀ ♑		☿ ♓		☊ ♐	
27	17	35	15	56	21	54	21	39	16	6	19	12	3	3	23	58
28	18	36	29	48	21	59	21	52	16	47	20	27	4	37	23	55
29	19	37	♑ 14	3	22	4	22	5	17	18	21	41	6	10	23	52
30	20	37	28	32	22	9	22	19	18	10	22	56	7	41	23	49
31	21	38	♒ 13	10	22	14	22	32	18	51	24	11	9	9	23	46

Si epochae motuum mediorum planetarum inventae dentur ad initium alicuius anni velisque scire quantum intersit spacii ad coniunctionem proximam duorum planetarum subtrahe epocham velocioris ab epocha tardioris, residuum divide per excessum motus diurni velocioris supra tardiorem, in quotiente venient dies collecti in sexagenas dies et scrupula dati iuxta rationem Logisticae sexagenariae. Exempli gratia ad initium anni 1639 detur ex ephemeridibus Eichstadii

epocha ☉ 9 20 43 41

♂ 0 20 49 7

Residuum 3 . 0 . 5 . 26 distantia ♂ a ☉ iuxta medium motum 5 5 5. quam divido per excessum Solis diurni supra ♂ diurnum et provenient sexagenae dierum 3 et dies 15 tot igitur diebus elapsis a principio anni coniungetur ☉ Marti. iuxta medios motus.

Vel aliter per scrupula restitutionis quae primum inquirenda sunt. sex dat totus circulus dat 60, quantum dabit differentia epocharum facta operatione hoc est sola divisione per 6 venient scrupula restitutionis. per quae colliges tempus futurae coniunctionis ex tabula accommodata

Litera Dominicalis C. isto anno fuit Cyclus ☉. 15.

1546

Radiationes ☽ ad ☉ et Planetas — Mutuae Planetarum radiationes

Jan	Dies								
f	27	✶	3.	☌. 10		☌ 0			☽ ☊
g	28							✶ 9	
A	29				☌. 13		☌ 14		☌ ♃ ♀
b	30								
c	31	☌	14 47	✶ 15		✶ 10		Dies	Dominicus

Sequebatur ☌ ♄ ♂ post meridiem Dies 5 Februarii Hora XI. 41 minuto. in gradu 22 39 ♐. Secundum Ephemerides Lucae Gaurici.

Inter proximos duos Solis et Martis coitus intercedit tempus 1ˡ 2. 59 Dies 56' 15'' 28''' 50'''' 58v + ex Lansbergii motibus.

Tabula ☌num Solis et Martis

	'''	''	'	D	'	''	'''	''''	v
1	0	0	12	59	56	15	28	50	58 minus vero
2	0	0	25	59	52	30	57	41	56
4	0	0	51	59	45	1	55	23	52
8	0	1	43	59	30	3	50	47	44
16	0	3	27	59	0	7	41	35	28
32	0	6	55	58	0	15	23	10	56
64	0	13	51	56	0	30	46	21	52
128	0	27	43	52	1	1	32	43	44
256	0	55	27	44	2	3	5	27	28
512	1	50	55	28	4	6	10	54	56
1024	3	41	50	56	8	12	21	49	52
2048	7	23	41	52	16	24	43	39	44
4096	14	47	23	44	32	49	27	19	28

Locus Solis ☌ sequentis a loco prioris proximae distat Partibus 48. 44.

Annus solaris medius continet sexagenas Dierum
6 5 Dies 14' 32'' 17''' 35'''' 56'''''

12 . 10 . 29 . 4 . 35 . 1 . 52.

Tabula ☌ ♄ et ♂

[illegible] D 3, ' 20, '' 56, ''' 2 per quem annos diversus dat [illegible] 1 49. [illegible] annos 218

'''	''	·	D	'	''	'''	
	0	12	13	50	0	37	1
	0	24	27	40	1	14	2
	0	48	55	20	2	28	4
	1	37	50	40	4	56	8
	3	15	41	20	9	52	16
	6	31	22	40	19	44	32
	13	2	45	20	39	28	64
	26	5	30	41	18	56	128
	52	11	1	22	37	52	256
1	44	22	2	45	15	44	512
3	28	44	5	30	31	28	1024
6	57	28	11	1	2	56	2048
13	54	56	22	2	5	52	4096

Distantia loci sequentis ☌ a loco prioris gr. 24 35 iuxta medios motus.

Tabula ☌ ♃ et ♂

'''	''	·	D	'	''	'''	
		13	36	25	59	26	1
		27	12	51	58	52	2
		54	25	43	57	44	4
	1	48	51	27	55	28	8
	3	37	42	55	50	56	16
	7	15	25	51	41	52	32
	14	30	51	43	23	44	64
	29	1	43	26	47	28	128
	58	3	26	53	34	56	256
1	56	6	53	47	9	52	512
3	52	13	47	34	19	44	1024
7	44	27	35	8	39	28	2048
15	28	55	10	17	18	56	4096

Distantia loci sequentis ☌ a loco prioris Sign. 1. 7. 53

Inter duos proximos ♄ et ♃ coitus intercedit tempus
2 0 D 53 22 13 51 ex motibus Lansbergii
iuxta praeceptum Prutenicarum 37um ☉
Ex motibus vero Prutenicis · 2 · 0 · D 53 · 32 · 28 · 28 ·
et ibidem

Tabula ☌ ♄ et ♃.

		‴	″	′	D	′	″	‴
	1		2	0	53	22	13	51
	2		4	1	46	44	27	42
Distantia loci sequentis ☌ a loco prioris	4		8	3	33	28	55	24
Sex P. ′ 4 2 58.	8		16	7	6	57	50	48
Post decem restitutiones locus sequens a primo distat	16		32	14	13	55	41	36
	32	1	4	28	26	51	23	12
Sex P ′ 4. 29. 40.	64	2	8	56	53	42	46	24
	128	4	17	53	47	25	32	48
	256	8	35	47	34	51	5	36
	512	17	11	35	9	42	11	12

☉ Subtracto motum diurnum tardioris a motu diurno velocioris et remanente superato dividatur per quam dividitur totum circulum et proveniet intervallum inter duas proximas coniunctiones

Tab. Rudolphi, Prutenicae, Lansbergii, Danicae, Alphonsinae, Ptolemaei:

Frobenius in Clave Universi Danicas sequitur

Ultima synodus ♄ et ♃ ~~ante~~ initium annorum Christi, respectu Cracoviensis Meridiani, antecessit, dierum sexagenis
36 5 D 53 ′ 52 ″ 16 ‴

Inter duos proximos ♄ et ♂ coitus intercedit tempus
12 13 D 50 ′ 0 ″ 37 ‴ ex motibus Lansbergii

Inter duos proximos ♃ et ♂ coitus intercedit
tempus 13 36 D 25 ′ 59 ″ 26 ‴

Ultima synodus ♄ et ♂ initium annorum Christi respectu
Cracoviensis Meridiani praecessit dierum sexagenis
11 5 D 33 ′ 29 ″ 12 ‴.

Ultima synodus ♃ et ♂ initium annorum Christi respectu Cracoviensis
praecessit dierum 8 16 D 40 ′ 52 ″ 9 ‴

IOANNIS

BROSCII